

FTDX9000D

MANUEL D'EMPLOI

Français



YAESU
The radio

Mise en garde avant utilisation

Ces émetteurs récepteurs fonctionnent sur des fréquences non libres à l'utilisation.

Pour un usage normal, l'utilisateur doit posséder une licence radioamateur.

L'usage n'est permissif que dans les bandes affectées au service radioamateur.

Zone d'utilisation						
AUT	BEL	BGR	CYP	CZE	DEU	DNK
ESP	EST	FIN	FRA	GBR	GRC	HUN
IRL	ITA	LTU	LUX	LVA	MLT	NLD
POL	PRT	ROM	SVK	SVN	SWE	CHE
ISL	LIE	NOR				

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Nous profitons tout d'abord de vous remercier pour l'achat de cet émetteur- récepteur de la série des FT DX 9000D !

Le FT DX 9000D est le fruit d'un projet de quatre années. Mais c'est également le produit des cinquante années de savoir-faire tant au niveau de la conception, de la réalisation et de la fabrication de notre compagnie. Pionniers dans le développement de la BLU, nous avons maintenu l'avance technologique acquise en communications radioamateur durant ce dernier demi-siècle. Et maintenant, avec l'apparition de la série FT DX 9000D, nous ouvrons à nouveau la route avec une réalisation digne du 21^e siècle qui va vous permettre un trafic de rêve. Le plus important, c'est une radio qui va permettre à votre talent et votre expérience de s'épanouir, d'une manière que même votre pratique acharnée du décamétrique ne vous avait jamais apporté jusqu'ici.

A PROPOS DE CE MANUEL . . .

La série FT DX 9000D est un transceiver de pointe avec un très grand nombre de fonctionnalités nouvelles, dont certaines ne vous sont pas familières. De façon à prendre le plus de plaisir possible dans l'emploi de votre appareil et d'utiliser au mieux toutes les possibilités de votre FT DX 9000D, nous vous recommandons de lire ce manuel dans son intégralité avant de procéder à la mise en œuvre de votre émetteur récepteur.

Avant d'utiliser votre FT DX 9000D, il est impératif de lire et de suivre les instructions du paragraphe "Avant de commencer" de ce manuel.

CONVENTIONS UTILISÉES DANS CETTE NOTICE

Merci de bien vouloir noter les conventions, décrites ci-dessous, pour préciser et identifier les différentes commandes à utiliser.

- 【 (#○)..... Ceci se rapporte à un commutateur ou à un bouton permettant de commander une fonction particulière. Le nom ou le numéro à l'intérieur des crochets désigne le nom de la commande, ou son numéro de référence dans le manuel.
- [] Ceci indique une des touches [F1] ~ [F8] situées en dessous de l'écran TFT.
- 【XX】 Dans le texte, vous êtes informés d'avoir à presser un bouton brièvement, ou d'avoir à presser un bouton et de maintenir la pression pendant un délai donné (par exemple deux secondes). Merci de bien vouloir respecter ces indications pour obtenir les effets que vous souhaitez.
- 【OO】 Ceci indique qu'une pression brève sur ce bouton est la seule possibilité disponible.
- 【Note】 Ceci est utilisé pour l'annotation d'un point particulier.
- 【Avertissement】 Ceci est utilisé pour compléter les instructions, afin de faire toutes les recommandations pour une utilisation optimum d'une fonctionnalité.
- 【Exemple】 Ceci est utilisé pour présenter un exemple d'utilisation ou de programmation d'une fonction.
- 【Précisions】 Ceci est utilisé pour un aparté bref sur un aspect de la mise en œuvre de l'appareil.
- 【Terminologie】 Explication d'un mot ou d'une expression utilisée dans ce manuel.

A PROPOS DE L'AFFICHEUR TFT

Dans la série FT DX 9000, un écran TFT de bonnes dimensions 6.5" (800 sur 480 points) existe sur la version FT DX 9000D, mais est optionnel sur les autres versions. Merci de prendre connaissance de la mise en œuvre de cet écran TFT sur le manuel dédié à cette option.

- L'écran TFT est un ensemble d'affichage précis et de technologie avancée. Vous pouvez voir sur l'écran un point noir ou un point luminescent ou plusieurs points; ceci est normal, et n'indique pas que l'écran TFT soit défectueux. Merci de le noter.
- Si vous mettez un FT DX 9000 (avec écran TFT) sous tension dans un environnement froid, ou si l'émetteur récepteur est lui-même très froid, cela demande plusieurs minutes pour que l'écran chauffe et parvienne à son illumination normale et à une bonne définition des couleurs. C'est un fonctionnement normal qui n'indique surtout pas une panne.
- Il peut arriver également que l'éclairage de l'écran TFT n'apparaisse pas uniforme. Dans ce cas également pas d'inquiétude, c'est un fonctionnement normal pour ce type d'affichage.

Cet appareil est dédié au trafic radio amateur et nécessite pour l'opérateur, une licence ou un certificat en rapport avec les règles du Code des Radiocommunications dans votre pays. Les informations données dans ce manuel présuppose que vous maîtrisez les connaissances fondamentales en rapport avec votre licence ou certificat d'opérateur radio amateur.

TABLE DES MATIÈRES

Description Générale	1	Fonctions pratiques	48
A propos de ce manuel	1	Double réception	48
Conventions utilisées dans cette notice	1	Utilisation des écouteurs en double réception	50
A propos de l'afficheur TFT	1	Diversité de réception en bande latérale	50
Avant de commencer	4	Diversité de la largeur de bande en réception	51
1. Mise sous tension	4	Diversité de polarisation	51
2. Réglage de votre heure locale	4	P.BACK (Audio Play-back)	
3. Configurer votre FT DX 9000D via le menu	4	sur le récepteur principal (VFO-A)	52
4. Brancher et sélectionner le microphone	5	Utilisation de "MY Bandes"	53
5. Rehausser les pieds supports coté face avant	5	Emploi de plusieurs fréquences sur le VFO	54
6. Réglage du couple de rotation du Dial principal	6	Configuration de permutation du Dial	
7. Mise sous tension après un incident d'alimentation	6	(commandes AF/HF GAIN)	55
8. Réinitialiser le microprocesseur	7	C.S (Commutateur personnalisé)	56
Remise à zéro des mémoires (seules)	7	D'autres techniques pour naviguer en fréquence	57
Réinitialisation des paramètres des menus	7	Sélection ANTENNE	58
Réinitialisation totale	7	Changer la configuration en sortie des haut- parleurs	59
Fonctionnalités	8	Dispositifs Commodes	60
Installation et branchements	12	Utilisation en réception (block diagram réception)	60
Considérations concernant l'antenne	12	IPO (Optimisation du point d'interception)	61
Concernant le câble coaxial	12	ATT	62
Mise à la terre	13	Gain HF (Modes SSB/CW/AM)	63
Branchement de l'antenne et des câbles d'alimentation	14	Fonctions avancées de suppression	
Branchements de clé de manipulateur,		d'interférences dans l'étage d'entrée	64
de manipulateur et de lignes de PC	15	À l'aide de la fonction μ -Tune	64
Branchements de l'amplificateur linéaire VL-1000	17	À l'aide du VRF (filtre variable d'entrée HF)	65
Interfaçage avec d'autres amplificateurs linéaires	18	Réjection d'interférences	
Brochage des prises	19	(Signaux justes à quelques kHz de la fréquence)	67
Commandes et		R.FLT (filtres de protection)	67
commutateurs de la face avant	20	Réjection d'interférences	
Panneau arrière	36	(Signaux de 3 kHz)	68
Affichage de la fréquence	39	Emploi de la commande CONT (Contour)	68
Fonctions et Commandes sur le TFT	40	Utilisation du décalage FI	69
Emploi du FH-2	41	Réglage de la largeur (bande passante du DSP FI)	70
Mise en oeuvre de base:		Utilisation conjointe du décalage FI et	
Réception sur les bandes amateurs	42	de la modification de la largeur de la bande passante	70
Utilisation de la bande "60 mètres" (5 MHz)		Utilisation du filtre Notch FI	71
(Version U.S. uniquement)	45	Réduction de bruit digitale (DNR)	72
Utilisation du CLAR (Clarifieur) sur le (VFO-A) principal	46	Sélection directe du filtre FI NARROW (NAR)	73
LOCK	47	Emploi du filtre notch digital (DNF)	74
DIM	47	Emploi du noise blanker FI (NB)	74
B-DISP OFF	47	Outils pour une réception plus confortable ...	75
		AGC (commande automatique de gain)	75
		Utilisation de la pente d'AGC	76
		Fonction 'silencieux' sur la bande principale (VFO-A)	77
		Fonction limiteur audio (AFL)	77
		Surveillance du canal adjacent (ACM)	78

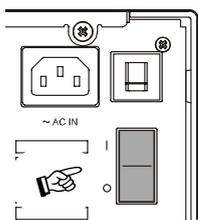
Emission en mode SSB/AM	80	Fonctions mémoire pratiques	112
Voltage 'fantôme' pour les Microphones à condensateur	81	QMB (Banque mémoires rapides)	113
À l'aide du coupleur automatique d'antenne .	82	Mémorisation dans un canal QMB	113
Utilisation de l'ATU	81	Rappel d'un canal QMB	113
A propos de l'emploi de l' ATU	83	Groupe mémoires	114
Émission en mode SSB/AM		Assignation à un groupe mémoire	114
(renforcement de la qualité du signal)	86	Choisir le groupe mémoire souhaité	114
À l'aide du Compresseur de modulation	86	Opérations en mémoire	115
Réglage de la bande passante de l'émission SSB	87	Mise en mémoire	115
Renforcement de la qualité du signal		Rappel d'un canal mémoire	115
À l'aide de l'équaliseur paramétrable de microphone	88	Vérifier le statut d'un canal mémoire	116
Émission Mode SSB/AM (emploi de la CLASSE-A)	90	Effacer les données d'un canal mémoire	116
Mémoire vocale	92	Transfert des données en mémoire	
Accessoires pratiques en émission	94	dans le (VFO-A) bande principale	117
VOX: Commutation automatique TX/RX		Emploi du réglage mémoire	118
commandée par la voix	94	Recherche automatique	
À l'aide du MONITOR	94	en mode VFO et mémoire	120
Emploi du mode split à l'aide du Clarifieur TX	95	Recherche automatique en mode VFO	120
Emploi des fréquences séparées	96	Recherche automatique en mode mémoire	120
Utilisation du Full Duplex	97	PMS (recherche programmée)	121
Utilisation en mode CW	100	Emploi du Packet	122
Initialisation pour l'utilisation d'une "pioche"		Initialisation du mode Packet	
(et de son émulation)	100	(y compris la fréquence porteuse)	122
À l'aide du manipulateur électronique incorporé	101	Réglages de base	122
Utilisation du "full break-in" (QSK)	101	Emploi du RTTY (Radio télétype)	123
Réglage du ratio (traits-points) du manipulateur	102	Réglage pour l'emploi du RTTY	123
Sélection d'un mode opératoire pour le manipulateur ...	102	Réglages de base	123
Fonctions pratiques pour la CW	103	Divers modes digitaux basés sur l' AFSK ...	124
Calage CW (battement zéro)	103	Mode Menu	126
Utilisation de la CW Inverse	104	Emploi du menu	126
Réglage du temps de retombée CW	105	Réinitialisation du menu	127
Réglage de la tonalité CW	105	Spécification	148
Mémoire du manipulateur pour contest	106		
Message Mémoire	106		
Mémoire TEXT	108		
Emploi du mode FM	110		
Utilisation en relais	111		

Avant de commencer. . .

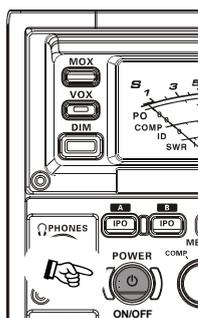
1. Mise sous tension

Il existe deux commutateurs de mise sous tension sur cet émetteur récepteur, un sur le panneau avant et un autre sur le panneau arrière de l'appareil. Si ce dernier n'est pas active, celui du panneau avant ne fonctionne pas.

- Mettre le commutateur de mise sous tension du panneau arrière sur la position **【 I 】** pour activer le chauffage du quartz de référence OCXO et pour valider le commutateur de mise sous tension du panneau avant.



- Appuyer et maintenir le commutateur de mise sous tension du panneau avant pendant deux secondes pour mettre effectivement l'appareil sous tension.



『Note』

L'écran d'accueil apparaît sur l'afficheur TFT et l'autotest du processeur de la radio est lancé. Ensuite, l'ensemble des circuits "μ-Tuning" reçoit les données du processeur pour réaliser ses propres tests et procéder aux initialisations se rapportant à la fréquence de trafic courante.

Pendant que l'ensemble des circuits "μ-Tuning" est en train de recevoir ses données, le mécanisme de conduite parcourt sa plage de réglage d'une extrémité à l'autre très rapidement ce qui occasionne un éventuel bruit de moteur qui ne doit pas être pris pour un problème particulier.

Quand la radio est mise sous tension pour la première fois cela demande environ 50 secondes de test avant que l'appareil soit prêt à l'emploi; mais la fois suivante et les autres, seulement 10 secondes sont nécessaires pour cette préparation.

2. Réglage de votre heure locale

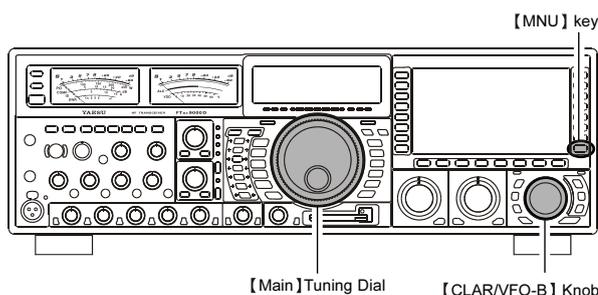
Quand vous mettez votre FT DX 9000D pour la première fois sous tension, assurez vous de bien régler votre heure locale. Si vous ne le faites pas plusieurs fonctions ne travailleront pas correctement. Merci de consulter votre notice de l'afficheur TFT pour avoir plus de détails sur le réglage de votre heure locale.

3. Configurer votre FT DX 9000 via le menu

Le FT DX 9000D est configuré en usine, avec les diverses fonctions validées pour un usage le plus général possible. Via le menu, vous pouvez changer les réglages initiaux, pour adapter votre émetteur récepteur à vos habitudes de trafic.

La programmation par le système de menus est active en appuyant brièvement sur le bouton **【MNU】**. Vous pouvez ensuite tourner le **【Dial】** principal pour afficher la ligne menu souhaitée dans la liste des menus sur le TFT. Chacun des réglages peut être change ou personnalisé à l'aide du bouton **【CLAR/VFO-B】**, si vous le souhaitez.

Une fois que vous avez fait vos changements de configuration sur une ou des lignes menus, vous devez **appuyer et maintenir** la touche **【MNU】** pendant **deux secondes** pour sauvegarder le nouveau réglage et revenir en mode normal.



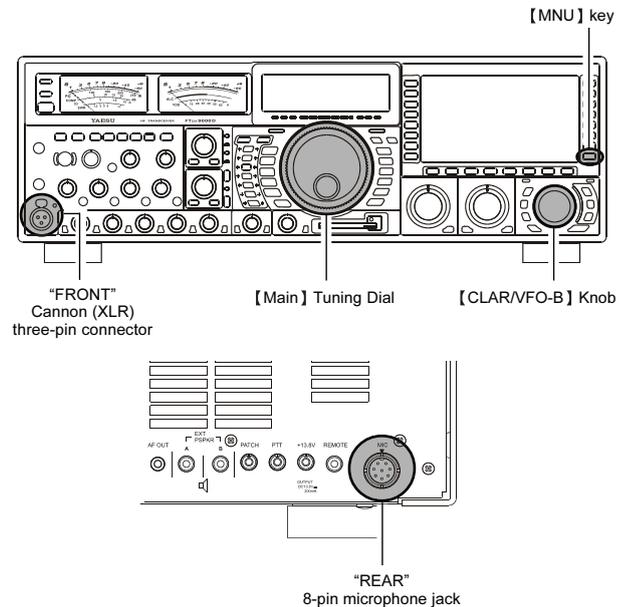
Avant de commencer. . .

4. Brancher et sélectionner le microphone

Le FT DX 9000D est équipé de deux connecteurs de microphone. Un sur la face avant avec une prise "Canon" (XLR) à trois broches, l'autre située sur le panneau arrière est la prise huit broches habituelle.

Au départ usine, la prise microphone XLR de la face avant est activée, et la prise huit broches de la face arrière n'est pas configurée. Si vous souhaitez activer cette dernière à la place de la prise XLR, vous pouvez le faire via le menu. Noter que vous pouvez laisser les microphones branches sur chaque prise microphone, et que vous pouvez sélectionner le microphone que vous souhaitez pour un mode opératoire particulier (SSB, AM, FM, etc).

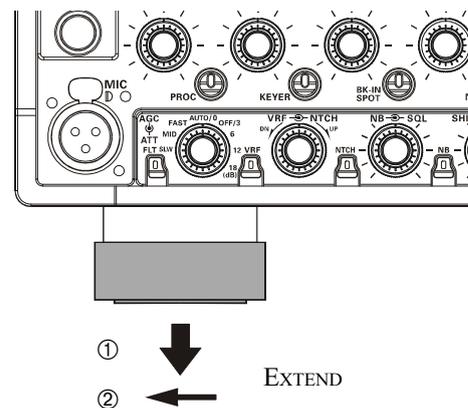
- Appuyer brièvement sur la touché **[MNU]** pour entrer en mode menu.
- Tourner le **[Dial]** principal pour choisir le menu 69, localiser dans le groupe "MODE_SSB" le réglage "SSB MIC SELECT".
- Tourner le Dial secondaire (VFO-B) pour changer le réglage du menu 069 de "FRONT" à "REAR."
- Appuyer *et maintenir* la touché **[MNU]** pendant **deux secondes** pour sauvegarder le nouveau réglage et revenir en mode normal.
- D'une manière similaire, vous pouvez utiliser le menu 040 (AM MIC SEL) dans le groupe MODE-AM pour sélectionner la prise microphone à activer en mode AM, et le menu 059 (FM MIC SEL) dans le groupe MODE-FM pour sélectionner la prise microphone à activer en mode FM.



5. Rehausser les pieds supports côté face avant

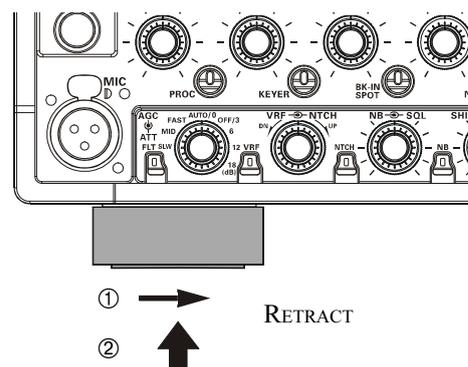
Afin de rehausser et incliner la face avant pour une lecture plus aisée des commandes, les pieds supports fixés sur le fond de l'appareil côté face avant peuvent prendre une hauteur plus importante.

- Etirer les pieds supports du fond de l'appareil côté face avant.
- Tourner ces mêmes pieds vers la gauche pour les verrouiller en position étendue. Bien s'assurer du verrouillage car l'émetteur récepteur est relativement lourd et qu'un pied mal verrouillé peut déséquilibrer brusquement l'appareil au risque d'occasionner une chute et donc certains dommages.



Rentrer les pieds supports côté face avant

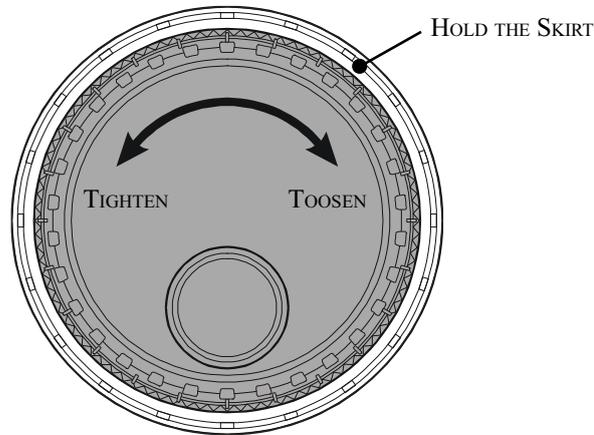
- Tourner ces pieds sur eux mêmes vers la droite tout en appuyant pour les rétracter.
- Les pieds support côté face avant sont à présent en position minimum.



Avant de commencer. . .

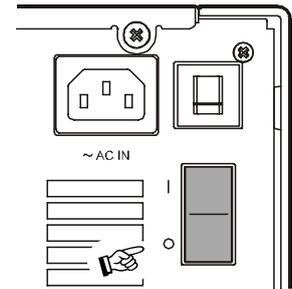
6. Réglage du couple de rotation du Dial principal

Le couple de rotation du Dial principal peut être réglé à votre convenance. Tout simplement appuyez sur la bordure arrière du bouton et tout en le maintenant en place tourner le Dial principal vers la droite pour augmenter le couple ou vers la gauche pour le réduire.



7. Mise sous tension après un incident d'alimentation

Si votre alimentation AC principale vient à subir une chute de tension importante voir une coupure complète, nous vous recommandons et refaire un cycle complet de mise sous tension, pour être sûr que tous les circuits sont convenablement réinitialisés. Pour ce faire, assurez vous que est bien fermé puis mettez le commutateur de mise sous tension du panneau arrière sur la position "O". Ensuite retirer le câble d'alimentation de son socle sur le panneau arrière et attendez dix secondes. Lorsque ce délai est épuisé refaites les opérations précédents en sens inverse : brancher le câble d'alimentation, mettre le commutateur de mise sous tension du panneau arrière sur la position "O" et ensuite appuyer et maintenir le commutateur de mise sous tension de la face avant pendant deux secondes pour mettre l'appareil sous tension. après environ 50 secondes, tous les circuits sont initialisés et la mise en œuvre normale peut se poursuivre.



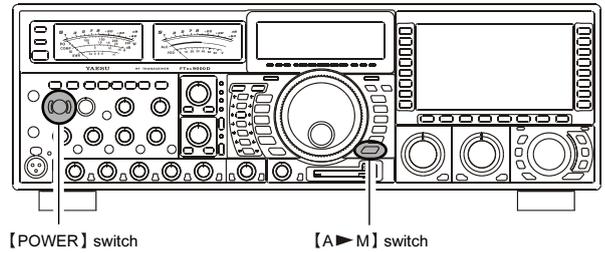
Avant de commencer. . .

8. Réinitialiser le microprocesseur

Remise à zéro des mémoires (seules)

Ce procédé est à utiliser pour vider le contenu des canaux mémoires utiliser précédemment, sans modifier les changements que vous avez apporté à votre configuration à l'aide du menu.

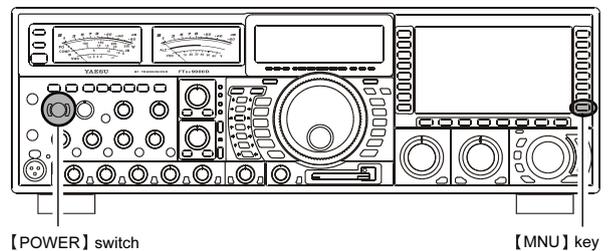
1. Appuyez sur le commutateur **[POWER]** de la face avant afin de mettre votre transceiver hors tension.
2. Appuyer et maintenir le commutateur **[A▶M]** et pendant ce maintien appuyer sur le commutateur de mise sous tension de la face avant **[POWER]** pendant deux secondes pour mettre l'appareil sous tension. Quand cela est fait vous pouvez relâcher le bouton **[A▶M]**.



Réinitialisation des paramètres des menus

Utiliser cette procédure pour remettre les paramètres des menus à leurs valeurs d'origine (sortie usine) sans pour autant modifier le contenu de vos mémoires.

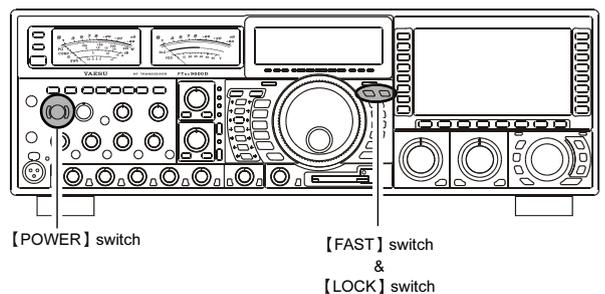
1. Appuyez sur le commutateur **[POWER]** de la face avant afin de mettre votre transceiver hors tension.
2. Appuyer et maintenir le commutateur **[MNU]** et pendant ce maintien appuyer sur le commutateur de mise sous tension de la face avant **[POWER]** pendant deux secondes pour mettre l'appareil sous tension. Quand cela est fait vous pouvez relâcher le bouton **[MNU]**.



Réinitialisation totale

Utiliser cette procédure pour remettre les paramètres des menus et le contenu des mémoires à leurs valeurs d'origine (sortie usine). Le contenu de toutes les mémoires est effacé au cours de cette procédure.

1. Appuyez sur le commutateur **[POWER]** de la face avant afin de mettre votre transceiver hors tension.
2. Appuyer et maintenir les commutateurs **[FAST]** et **[LOCK]** et pendant ce maintien appuyer sur le commutateur de mise sous tension de la face avant **[POWER]** pendant deux secondes pour mettre l'appareil sous tension. Quand cela est fait vous pouvez relâcher les deux autres boutons.



FONCTIONNALITÉS

Grande visibilité et organisation rationnelle de la face avant

L'organisation de la face avant de l'appareil est logiquement structurée avec une grande fenêtre d'affichage des fréquences de travail située juste au milieu du panneau avant et des indicateurs de mesure se situant de part et d'autre. Sur la gauche, deux grands Smètres renseignent en permanence sur la force du signal.

Et comme dans le cockpit d'un avion les indicateurs de mesure et l'écran TFT sont très légèrement décalés par rapport au centre du panneau avant afin d'offrir une visibilité maximum.

Grand affichage fluorescent VFD multicolore

Un affichage breveté à haute luminescence VFD (fluorescent) est incorporé dans la série FT DX 9000D, fournissant une visibilité sans comparaison (même supérieure au TFT) et facilitant ainsi la lecture de l'information la plus importante concernant le fréquence, tant en environnement sombre qu'en environnement éclairé.

Statuts de fonctions avec LED

Les indications des statuts des diverses fonctions gérées depuis la face avant peuvent être facilement identifiées par l'opérateur et ce, grâce aux leds multicolores disposées aux abords ou sur certaines commandes. D'une manière générale une LED rouge allumée indique qu'une fonction est active pour la fréquence principale alors qu'une LED allumée en orange indique qu'une fonction est active pour la fréquence secondaire.

Eclairage indirect

Pour une utilisation nocturne de l'appareil, les commandes de la face avant sont éclairées indirectement; merci de bien vouloir disposer tout éclairage externe au voisinage (lampes, etc...) en dessous des galvanomètres ou de l'affichage TFT (en fonction du modèle).

Un Dial principal large et souple

La commande de réglage principale de la fréquence est un bouton de grand diamètre (81 mm) directement couplé à l'encodeur magnétique qui commande le HRDDS via un microprocesseur. Son poids relativement élevé (200 g) et la qualité de montage et de fabrication lui permet de fournir à l'utilisation un effet d'entraînement souple et léger, idéal pour des déplacements rapides en fréquence.

Des boutons de commandes surdimensionnés pour les fonctions importantes

Les commandes AF/RF Gain, SHIFT/WIDTH et CLAR/VFO-B sont très judicieusement localisées à droite de la face avant sous l'affichage TFT pour faciliter leur accès.

Oscillateur local HRDDS sur 400 MHz : une première mondiale !

Afin d'optimiser une plage de fréquences la plus large possible exempte de tout signaux indésirables dans un environnement multi signal, les ingénieurs de chez Yaesu ont pour la première fois au monde, installé comme premier oscillateur local dans la série FT DX 9000 un synthétiseur digital direct (DDS) à haute résolution qui sera désigné par la suite sous le sigle HRDDS. Cet oscillateur local qui fabrique son signal en divisant directement la haute fréquence produite donne un signal avec un niveau de bruit très bas, ce qui permet de faciliter la réception des signaux faibles même sur une bande surpeuplée le jour d'un concours.

Oscillateur de référence stabilisé en température OCXO

Servant d'oscillateur principal de référence pour le transceiver, l'OCXO sur 10 MHz (OCXO pour oscillateur cristal stabilisé en température) est un oscillateur de grande dimension (50 x 50 mm) stabilisé en température et fonctionnant à haute, pour l'industrie – permettant de conserver une stabilité de fréquence à 0.03 ppm sur une plage de température de -10° à +60° C.

Triple conversion de fréquence avec gain optimisé

Prenant en compte le concept du transceiver le plus efficace compatible avec les meilleures performances, nous avons adopté la structure d'un triple changement de fréquences intermédiaires, la première FI sur 40 MHz, la seconde FI sur 455 kHz et la troisième FI sur 30 kHz (pour la FM, la troisième FI est sur 24 kHz). La répartition du gain à travers tous les étages est soigneusement optimisé pour préserver la dynamique des signaux.

Récepteur efficace

L'étage des filtres HF remarquable de YAESU donne de bons résultats ce qui permet aux étages suivants du récepteur d'obtenir le meilleur. En réduisant la force d'entrée des signaux très forts comme les stations de radiodiffusion, les stations locales AM/FM/TV, et de toutes autres sources d'émission, la totalité de la pureté du spectre à l'entrée de l'amplificateur HF premier mélangeur et les étages suivant est maintenue et le système de blocage de la plage dynamique est renforcé.

Grand afficheur couleur TFT multi fonctions

L'afficheur TFT de 6,5" soit 800 x 480 points, est alimenté par des informations qui optimise l'emploi de votre FT DX 9000D. En plus des informations des différents statuts des fonctionnalités générales, le TFT inclut un scope audio (affichage du spectre audio et des "Waterfall") et une fenêtre oscilloscope, un scope du spectre HF, un carnet de trafic, un balayage constant du TOS par rapport à la fréquence et une indication permanente de la température du PA, le niveau de Bias et de la tension, la liste des canaux mémoires, horloge planétaire avec mention de la "Grey Line", et une grande planisphère centrée sur votre QTH, avec en plus l'indication de la direction et la possibilité de télécommander vos moteurs d'antennes Yaesu!

Carte compacte pour les données de gestion de l'appareil

Une carte "flashable" compacte est fournie avec chaque FT DX 9000D, pour conserver les réglages de configuration du transceiver ainsi que les données archivées du carnet de trafic électronique.

Connecteur de microphone professionnel (XLR)

Le FT DX 9000D dispose, pour la première fois sur un transceiver radioamateur, un connecteur de microphone sur la face avant du type Cannon" (XLR) à entrée symétrique, pour pouvoir utiliser un microphone professionnel de studio. Une prise microphone ronde à 8 broches est disponible à l'arrière de l'appareil.

deux grands indicateurs analogiques de haute précision (Page 29)

Le FT DX 9000D comprend deux grands (86 mm) indicateurs analogiques de haute précision, pour obtenir la meilleure précision dans la mesure des performances du transceiver. La lisibilité est renforcée par des échelles de mesures surdimensionnées, permettant une facilité de lectures des galvanomètres en permanence.

Affichage séparé de la fréquence décalée par clarifieur (Page 46, 95)

La fenêtre de visualisation de la fréquence affiche non seulement la fréquence courante mais également et en même temps la fréquence décalée suite à l'utilisation du clarifieur permettant ainsi à l'opérateur de ne pas oublier qu'il est en mode "clarifieur".

DSP FI YAESU circuit grande vitesse à virgule flottante 32 bit (Page 60)

Le nouveau système DSP en FI, utilise un TMS320C6711 qui est un circuit grande vitesse à virgule flottante 32 bit dont le but est de s'éloigner du son "digital" de la plupart des systèmes de filtres DSP et d'émuler un son "analogique" si cher aux opérateurs de DX ou concours HF. Le résultat obtenu est un appareil qui donne les sensations d'opérer un récepteur traditionnel analogique tout en conservant les avantages de la flexibilité et les superbes capacités de filtrage d'un récepteur DSP moderne.

Nouveaux filtres HF étroits coefficient Q élevé avec tores grand diamètre (28 mm) (Page 64)

Sur le 14 MHz et sur les bandes radioamateur plus basses, Yaesu en introduisant les filtres de présélection HF "micro-Tuning" apporte le plus grand niveau de protection HF jamais incorporé dans un transceiver radioamateur. En utilisant des tores ferrites de (28 mm) ferrite, sur des bobines, le micro-Tuning augmente de manière significative la sélectivité HF, même comparé à votre présélecteur VRF (filtre HF variable), résultant d'une entrée ultra forte. L'insertion des filtres micro-Tuning permet des interception du troisième ordre à au moins 4 dB et il est possible de trafiquer sur des bandes surchargées avec la meilleure confiance dans les possibilités de votre récepteur.

Filtre présélecteur VRF (filtre HF variable) (Page 66)

Sur le 18 MHz et sur les bandes radioamateur plus hautes et sur la plage 1.8 – 50 MHz de la bande secondaire (VFO-B), le robuste filtre présélecteur VRF (filtre HF variable) de Yaesu fournit une sélectivité HF, sélectionnée par relais, bien plus étroite que celle offerte par un réseau de filtres passe bandes traditionnels. L'emploi des relais permet de sélectionner des inductances et des capacités bien plus importantes, permettant de mieux protéger l'ampli HF et les étages suivants des signaux forts hors bande.

Filtres en boîtier de 3 kHz sur la première FI (Page 25, 67)

Sur la première FI à 40 MHz, Trois filtres sélectionnables, en boîtier, sont disponibles dans les bandes passantes 3 kHz, 6 kHz et 15 kHz, pour protéger les étages suivants des signaux trop forts et qui pourraient détruire la dynamique du premier amplificateur FI et des étages suivants. Ces filtres sont sélectionnés automatiquement en fonction du mode opératoire activé, mais il est possible pour l'opérateur de sélectionner le choix d'un de ces filtres à la volée.

Filtre de contour renforçant la sensation "analogique" d'un filtre DSP (Page 25, 68)

Le système de filtre de contour DSP est un filtre cinq bandes qui peut être utilisé pour étaler ou restreindre la réponse dynamique FI. Ceci est principalement utilisé pour modifier la réponse ultra étroite des filtres DSP, vous permettant d'étaler ou d'amplifier certaines fréquences d'un signal. Très souvent, le résultat est qu'un signal très difficilement compréhensible soudainement perce le bruit de fond comme un signal aisément lisible.

Circuit d'AGC progressif (Page 76)

Dans un système traditionnel d'AGC, tous les signaux qui dépassent un certain niveau HF sont réduits ensemble au même niveau de sortie audio, afin de prévenir toutes distorsions entre les étages FI et audio. Dans le FT DX 9000, cependant, vous pouvez activer la fonction "AGC progressif" afin d'obtenir une réponse d'AGC plus nuancée ou effectivement les signaux les plus forts auront une réponse audio un peu plus forte, sans que ce soit accompagné de distorsions. Ceci devrait vous aider à mieux sortir les faibles signaux des plus gros.

Circuit limiteur audio en réception (Page 33, 77)

occasionnellement le jaillissement soudain d'un bruit ou le démarrage d'une transmission très forte peuvent vous surprendre surtout si vous avez le gain audio un peu poussé, pouvant même vous occasionner quelques dommages temporaires d'audition. Le FT DX 9000 dispose d'un circuit audio limiteur (AFL) qui une fois activé, verrouille une limite supérieure à la puissance de sortie audio disponible, à la manière de ce que fait le circuit AGC sur les étages HF et FI.

Superviseur de canal adjacent (Page 33, 78)

Quand vous opérez en CW avec un filtre étroit par exemple celui de 300 Hz, vous ne pouvez vous rendre compte que vos correspondants peuvent être gênés pour vous copier par des stations très voisines et fortes. Dans ces situations la fonction "ACM" (superviseur de canal adjacent) utilisant le récepteur de la fréquence secondaire, se cale sur la fréquence du récepteur de la fréquence principale et affiche ± 1.2 kHz de l'activité sur le Smètre du récepteur de la fréquence secondaire (sans aucune interférence audio). Ceci peut vous alerter de la situation et vous pouvez soit faire n QSY ou demander à l'autre station de faire QSY.

Un amplificateur étage final robuste (page 91)

L'étage HF final du FT DX 9000D utilise des MOS FET SD2931 montés en push pull selon un schéma avéré et très stable. Un grand radiateur en aluminium particulièrement bien dimensionné est contrôlé par thermostat, et un ventilateur silencieux se met en route quand la chaleur dissipée augmente lorsque de longues périodes d'émission en pleine puissance adviennent.

Capacité classe A (Page 90)

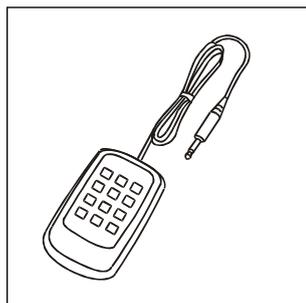
Le FT DX 9000D a la possibilité de piloter un amplificateur linéaire externe en Classe A avec 75 watts. En nominal, les produits IMD de troisième ordre sont supprimés à mieux que moins 50 dB, tandis que les produits de distorsion du cinquième ordre et les autres plus haut sont à moins de 70 dB plus bas en utilisation Classe A.

Circuit égaliseur paramétrable pour le microphone (Page 88)

Pour une plus grande flexibilité dans l'adaptation de votre microphone à votre voix, les ingénieurs de chez Yaesu ont incorporé un circuit égaliseur trois bandes passante, qui doit vous permettre d'accentuer ou de supprimer certaines réponses en fréquence sur ces trois bandes audio. Cette fonction peut être appliquée indépendamment tant sur les microphones branchés sur la prise de la face avant que sur ceux branchés sur la prise du panneau arrière.

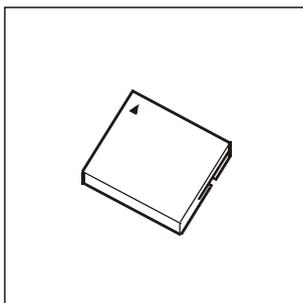
ACCESSORIES

ACCESSOIRES FOURNIS



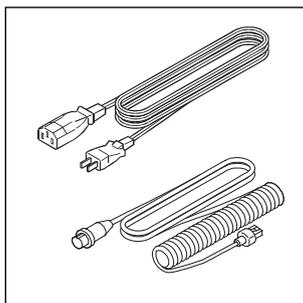
FH-2

clavier de télécommande



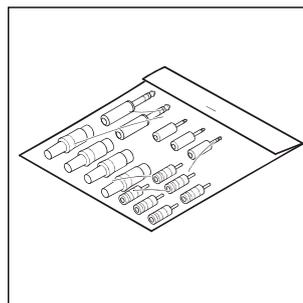
Carte mémoire CF

(64 MB: Q9000838)



câble d'alimentation*1

câble d'extension microphone*2
(Prise 8 broches ↔ prise modulaire)



fiches

- Manuel d'emploi
- Carte de garantie

*2: câble d'alimentation

USA: T9017882

Europe: T9013285

Australia: T9013283A

UK: T9013285

*2: Ce câble microphone est à utiliser avec les microphones en option MD-200A8X, MD-100A8X ou MH-31B8.

Détails et inventaire des prises



Prise RCA (P0091365)

6 pièces



Prise 3.5 mm 2-contact

(P0090034)

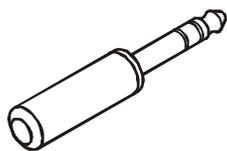
2 pièces



Prise 3.5 mm 3-contact

(P0091046)

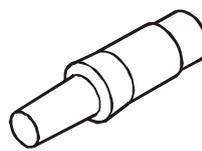
1 pièce



Prise 1/4-inch 3-contact

(P0090008)

2 pièces



Prise 4-pin DIN (P0091004) 1 pièce

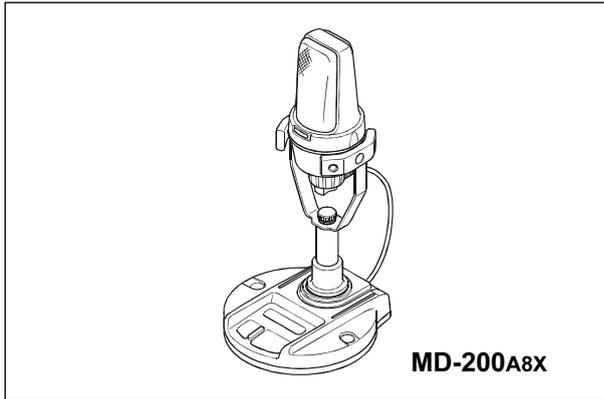
Prise 5-pin DIN (P0091006) 1 pièce

Prise 7-pin DIN (P0091419) 1 pièce

Prise 8-pin DIN (P0090651) 1 pièce

Les composants sont présentés pour pouvoir les identifier, ils peuvent avoir dans la réalité quelques petites différences d'apparence.

OPTIONS DISPONIBLES

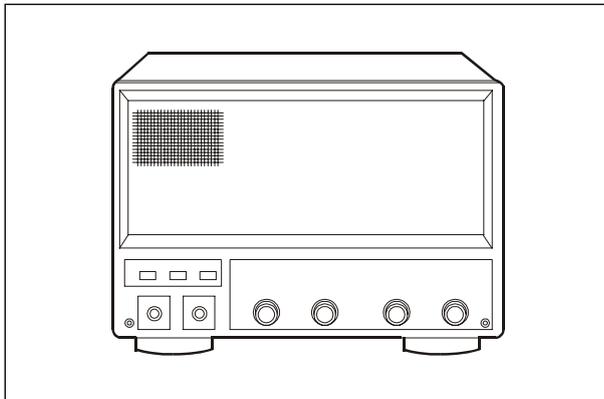


**Micro de table haute fidélité
MD-200A8X**

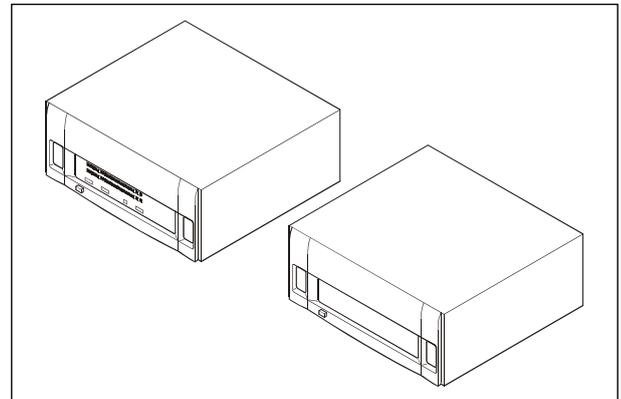
**Micro de table
MD-100A8X**



**Ecouteurs stéréo
YH-77STA**



**Haut-parleurs extérieur à deux haut-parleurs et filtres audio
SP-9000**



**Amplificateur linéaire et son alimentation AC
VL-1000 / VP-1000**

INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

CONSIDÉRATIONS CONCERNANT L'ANTENNE

Le FT DX 9000D est prévu pour être utilisé sous une impédance de 50 ohms, avec une bonne protection contre la foudre, et une mise à la terre. L'antenne principale sera reliée en A ou B. Le coupleur automatique est capable d'adapter des impédances pour accorder des antennes présentant jusqu'à 3:1 de ROS.

Cependant, les meilleurs résultats ne pourront être obtenus qu'avec une antenne présentant une impédance de 50 ohms à la fréquence de fonctionnement. Une antenne qui présente une désadaptation trop importante pourra ne pas être accordée par le coupleur

Il faudra donc s'efforcer d'utiliser avec le FT DX 9000D un système d'antenne dont l'impédance soit la plus proche de la valeur spécifique de 50 ohms.

Toute Antenne utilisée avec le FT DX 9000D doit, impérativement, être alimentée en coaxial 50 ohms. Cependant, avec une antenne symétrique comme un dipôle, il faut se souvenir qu'un balun ou tout autre accessoire de symétrisation doit être employé pour assurer un meilleur rendement à l'antenne.

Les mêmes précautions doivent être appliquées aux antennes de réception connectées en RX ANT sauf que ces antennes ne peuvent bénéficier du coupleur automatique interne. De ce fait, sauf si ces antennes ont une impédance de 50 ohms à la fréquence de trafic, il faudra adjoindre un coupleur externe pour en tirer les meilleures performances.

CONCERNANT LE CÂBLE COAXIAL

Employer du câble coaxial 50 ohms de grande qualité pour les sorties antenne de votre émetteur récepteur FT DX 9000D. 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. Ce transceiver utilise des connecteurs antenne standards "M" ("PL-259"), sauf sur la prise "RX OUT" où ce sont des connecteurs BNC pour raccorder des filtres spéciaux, etc.



Typical PL-259 Installation

INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

MISE À LA TERRE

L'émetteur récepteur FT DX 9000D HF comme tout appareil HF nécessite une bonne mise à la terre. 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 certain 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 ou 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.

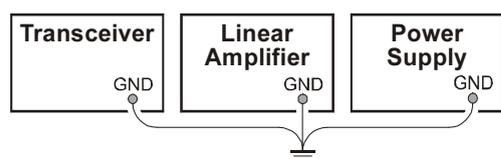
Normalement, la liaison à la terre consiste en un ou plusieurs piquet(s) métallique(s), enfoncé(s) en terre. Si plusieurs piquets de terre sont utilisés, ils doivent être positionnés en «V», et reliés entre eux au sommet du V qui doit se trouver le plus près de la station. Utiliser une tresse de masse (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.

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 réalisé avec une large plaque de cuivre (une bande d'expoxy simple face est idéale) fixée à 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.

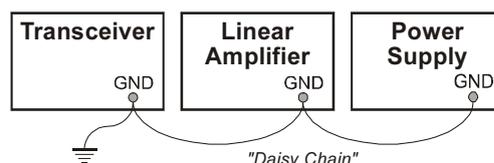
Ne jamais relier les prises de masses des appareils les uns aux autres, puis enfin à la ligne de terre. Cette technique dite «Daisy Chain» peut rendre tout à fait inefficace ces dispositions de mises à la masse. Voir les schémas ci dessous pour avoir des exemples de mises à la terre correctes ou incorrectes.

Vérifier le système de découplage – dans et hors la station – afin d'optimiser les performances et la sécurité.

En plus des recommandations précédentes, noter que les tuyauteries de gaz ou autres ne **doivent jamais** être utilisées pour réaliser une mise à la terre. Même si une conduite d'eau ne risque pas d'exploser comme une conduite de gaz on ne doit pas risquer la vie d'autrui par des « fuites » de HF non contrôlées.



PROPER GROUND CONNECTION

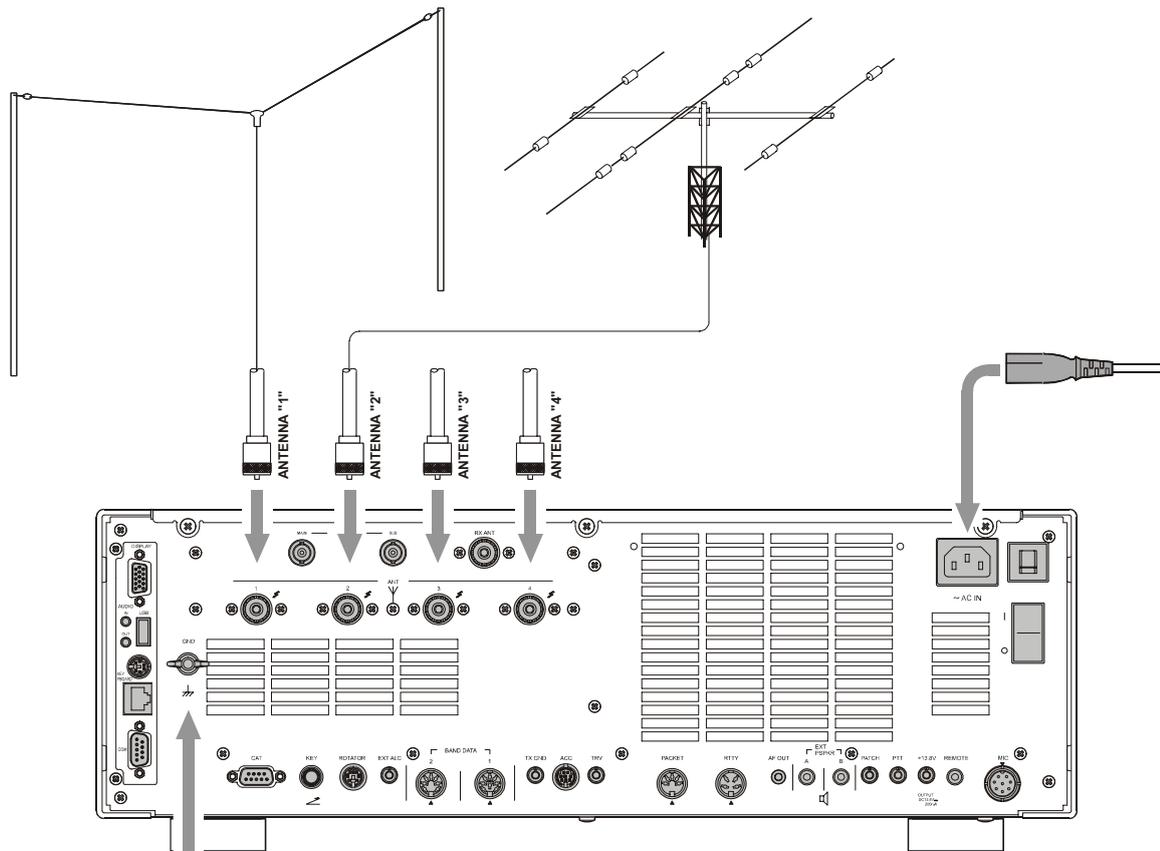


IMPROPER GROUND CONNECTION

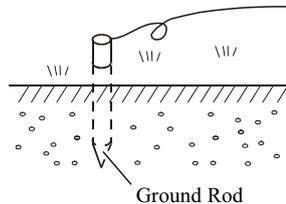
INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

BRANCHEMENT DE L'ANTENNE ET DES CÂBLES D'ALIMENTATION

Merci de suivre les dispositions présentées sur l'image pour un branchement correct des câbles coaxiaux d'antennes ainsi que pour le branchement du câble d'alimentation.



Utilisant une tresse aussi large et aussi courte que possible pour relier votre station à la terre (ou au système de "terre" équivalent que vous avez mis en place).



『Mise en garde』

- Ne pas mettre l'appareil à un endroit exposé au rayonnement solaire direct.
- Ne pas mettre l'appareil à un endroit exposé à la poussière et/ou à une trop grande humidité.
- S'assurer de la bonne ventilation de l'appareil pour se prémunir de toute surchauffe et d'une réduction possible des performances du transceiver pour cette cause.
- Ne pas installer l'appareil en position instable, ni à un endroit où des objets puissent tomber et l'atteindre.
- Pour minimiser les possibilités d'interférences avec d'autres appareils de la maison prenez les mesures nécessaires pour au moins séparer les antennes TV/FM des antennes radioamateur et respecter la même précaution en ce qui concerne les câbles coaxiaux.
- Bien s'assurer que le câble d'alimentation ne subisse aucun pincement ou courbure forcée au risque de l'endommager voir de le débrancher accidentellement de la prise à l'arrière de l'appareil.
- Bien s'assurer que votre antenne d'émission ne puisse venir en contact avec des antennes TV/FM ou tout autre antennes, ni avec les lignes électriques ou de téléphone.

INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

BRANCHEMENT DE MICRO, DES ÉCOUTEURS ET DE LA TÉLÉCOMMANDE FH-2

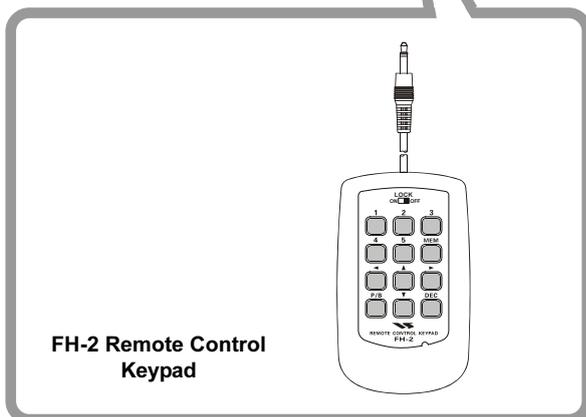
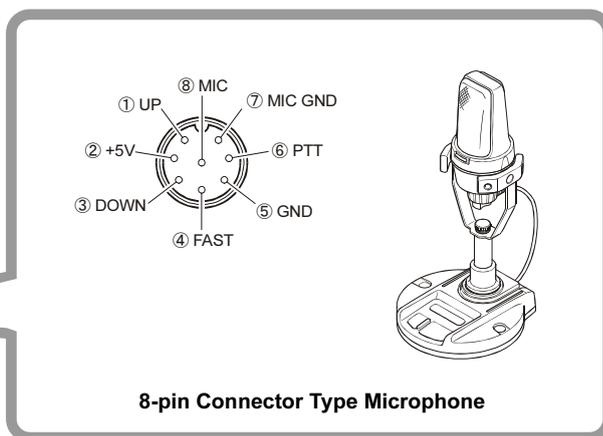
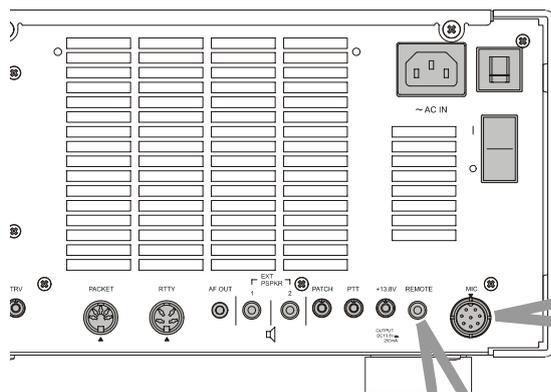
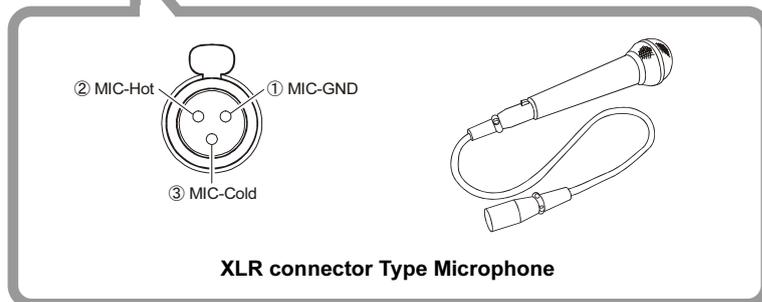
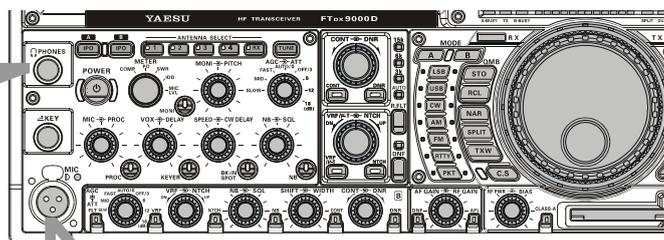
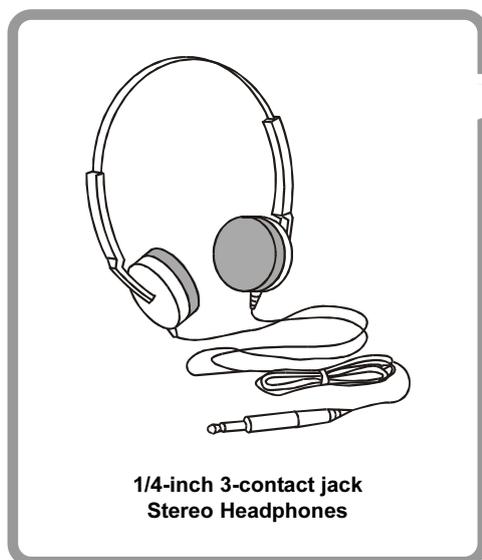
Ce transceiver a une configuration sortie usine avec l'entrée micro sur le connecteur XLR de la face avant. Pour utiliser la prise micro 8 broches du panneau arrière, changer la configuration micro via le menu.

1. Pour ce faire, appuyer tout d'abord sur la touche **[MNU]** située au coin inférieur droit du TFT.
2. La liste menu apparaît sur l'écran TFT.
3. Tourner le Dial **[principal]** pour sélectionner la ligne menu "MODE-SSB 069 SSB MIC SELECT."
4. Maintenant tourner le **[CLAR/VFO-B]** pour mettre le réglage à "Rear".

Les choix possibles sont FRONT-REAR-DATA-PC.

5. Pour sauvegarder la configuration, appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pendant 2 secondes. Si la touche **[MNU]** n'est pas tenue pendant 2 secondes, le nouveau réglage n'est pas mémorisé.

[Note]: Pour les modes AM ou FM, merci de choisir les menus 040 pour l'AM et 059 pour la FM, dans les deux cas suivre la même procédure que ci-dessus.



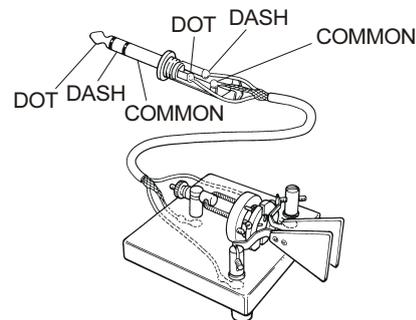
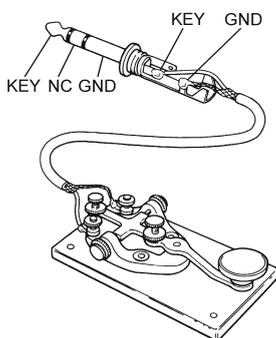
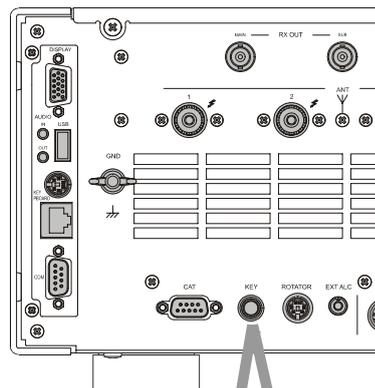
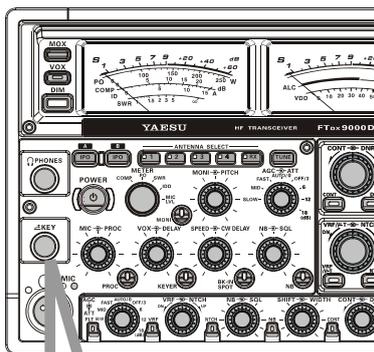
INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

BRANCHEMENTS DE CLÉ DE MANIPULATEUR, DE MANIPULATEUR ET DE LIGNES DE PC

Le FT DX 9000D offre de multiples possibilités pour le trafic en CW, fonctions qui seront détaillées un peu plus loin dans le paragraphe “**Mise en oeuvre**”. En plus du manipulateur électronique incorporé, deux prises « **Key** » sont prévues, l’une sur la face avant et l’autre sur le panneau arrière de l’appareil, permettant un branchement plus facile des terminaux de manipulation.

Via le menu, il est possible de configurer les deux prises “Key” en fonction de ce que l’on branche dessus. Par exemple, vous pouvez brancher un manipulateur double contacts sur la prise “Key” de la face avant et utiliser le menu 42 pour la configuration et relier votre ordinateur (qui émule une clé simple) sur la prise “Key” du panneau arrière et configurer cette liaison à l’aide du menu 44.

Les deux prises “KEY” sur le FT DX 9000D utilisent une tension “positive” de manipulation. Clé ouverte la tension est approximativement de +5V DC, et clé fermée le courant est approximativement de 1 mA.



⚠ Avertissement ⚠

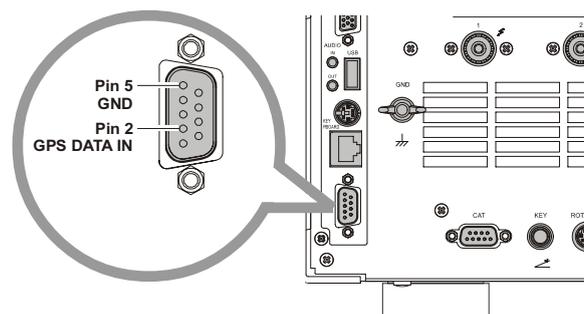
Quand vous branchez un manipulateur ou tout autre terminal de manipulation dans la prise “KEY”, utiliser *uniquement* une prise (“stéréo”) 1/4” à 3 broches; une prise à 2 broches met l’E/R en émission permanente.

BRANCHEMENT D’UN GPS

Si vous branchez un bon GPS du commerce (non fourni) sur le port COM à l’arrière du transceiver, la page TFT “Rotator” (moteur d’antenne) est affichée avec une carte azimutale circulaire centrée sur votre position.

Brancher un GPS délivrant en sortie des données NMEA-0183 sur le port COM. La ligne des données est sur la broche 2 et la masse sur la broche 5.

Ce transceiver admet les trames de données GGA, GLL et RMC en provenance du GPS.



INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

BRANCHEMENTS DE L'AMPLIFICATEUR LINÉAIRE VL-1000

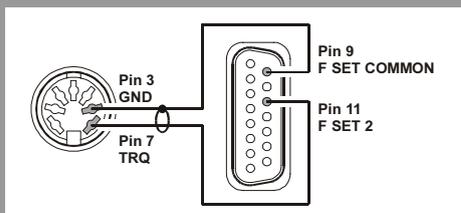
Bien s'assurer que le FT DX 9000D et le VL-1000 sont bien hors tension, puis suivez les recommandations qui figurent sur le schéma pour faire l'installation.

Sur le panneau arrière du VL-1000, merci de mettre le commutateur "ATT" sur la position "ON". Les 200 Watt de sortie du FT DX 9000D sont trop excessifs pour le pilotage du VL-1000 à sa pleine puissance de sortie.

『Note』

- Merci de consulter le manuel d'emploi du VL-1000 pour tout ce qui concerne l'utilisation de cet appareil.
- Merci de ne pas essayer de déconnecter les câbles coaxiaux si vous avez les mains mouillées.

Modification du câble de commande

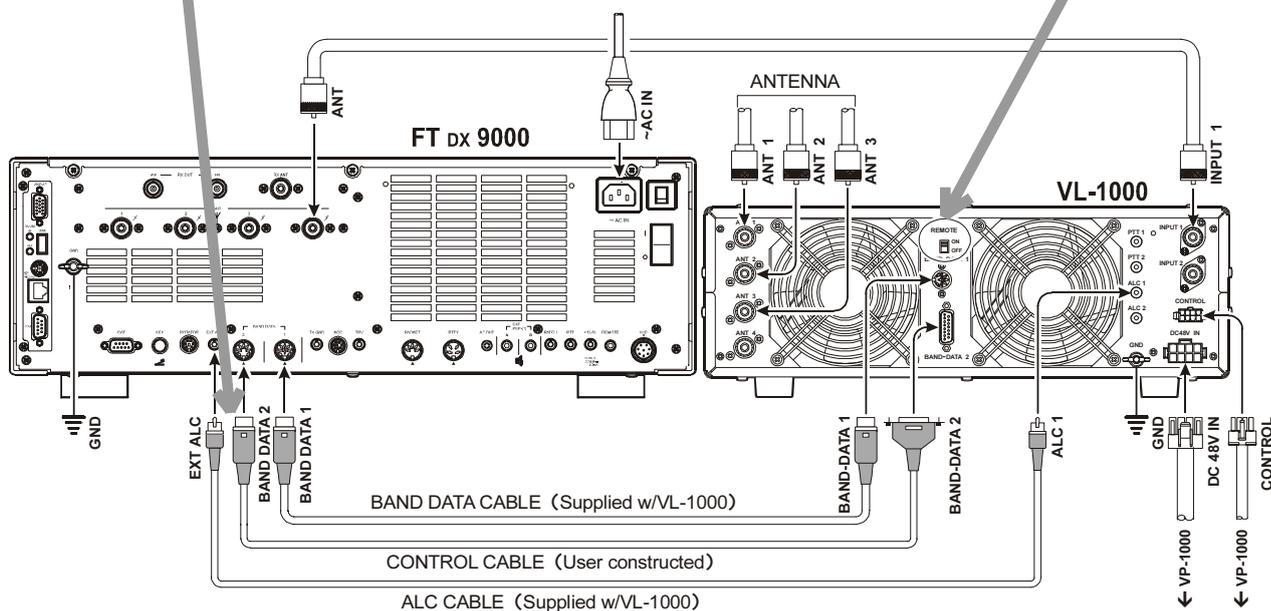


Merci de 'enlever le connecteur RCA à une des extrémité du câble de commande fournis avec le VL-1000 et installer à la place un connecteur DIN 7 broches comme montré sur l'illustration.

A propos du câble de commande

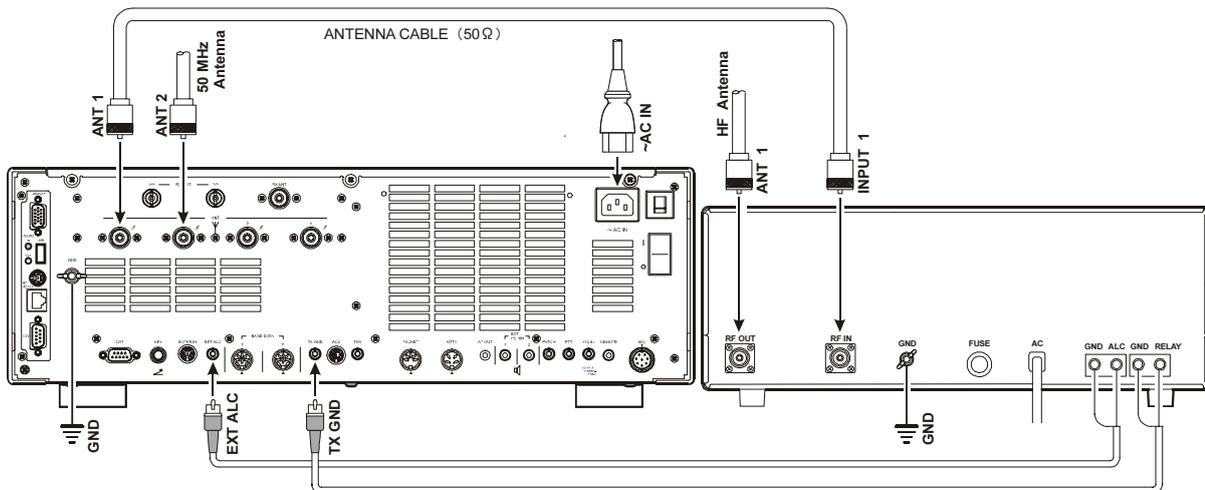
Le VL-1000 peut être utilisé avec le FT DX 9000D que le câble de commande soit en place ou non; cependant, le câble de commande permet de régler l'amplificateur automatiquement juste en appuyant sur les touches [F SET] ou [TUNE] du VL-1000, sans avoir à fournir une porteuse pour faire les réglages.

Pour synchroniser les commutateurs de mise sous tension du FT DX 9000D et du VL-1000, mettre le commutateur REMOTE du VL-1000 sur la position "ON".



INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

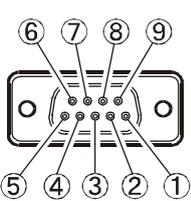
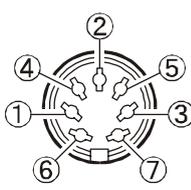
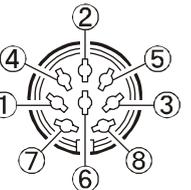
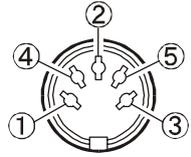
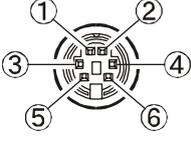
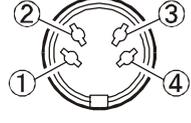
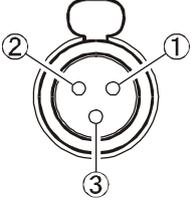
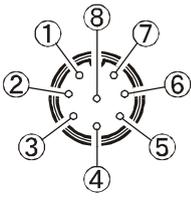
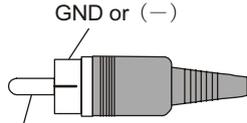
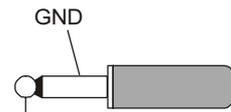
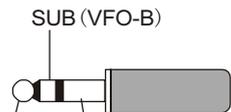
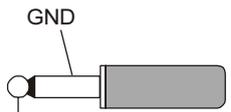
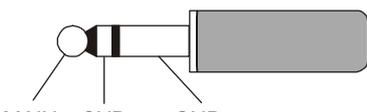
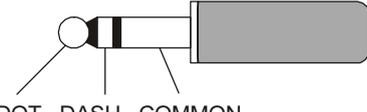
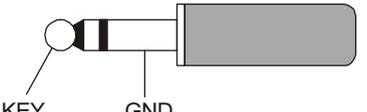
INTERFAÇAGE AVEC D'AUTRES AMPLIFICATEURS LINÉAIRES



『Note』

- La commutation TX/RX d'un amplificateur linéaire est commandée par des commutations qui ont lieu dans l'émetteur récepteur. Le circuit relais du FT DX 9000D est capable de commuter une tension de 100 volts alternatifs pour 300 mA, ou des tensions continues soit de 60 V pour 200 mA soit 30 V pour 1 Amp. Pour avoir la possibilité d'utiliser le relais de commutation, accéder au menu #157 (EXT AMP TX-GND) faisant partie du groupe menu "TX GNRL"; Puis mettre le paramètre de ce menu à "ENABLE".
- La plage de tension d'ALC utilisée sur le FT DX 9000D va de 0 à -4 Volts DC.
- Les amplificateurs qui utilisent des tensions d'ALC différentes ne peuvent travailler correctement avec le FT DX 9000D et leur ligne de commande ALC ne doit surtout pas être connectée dans ce cas.

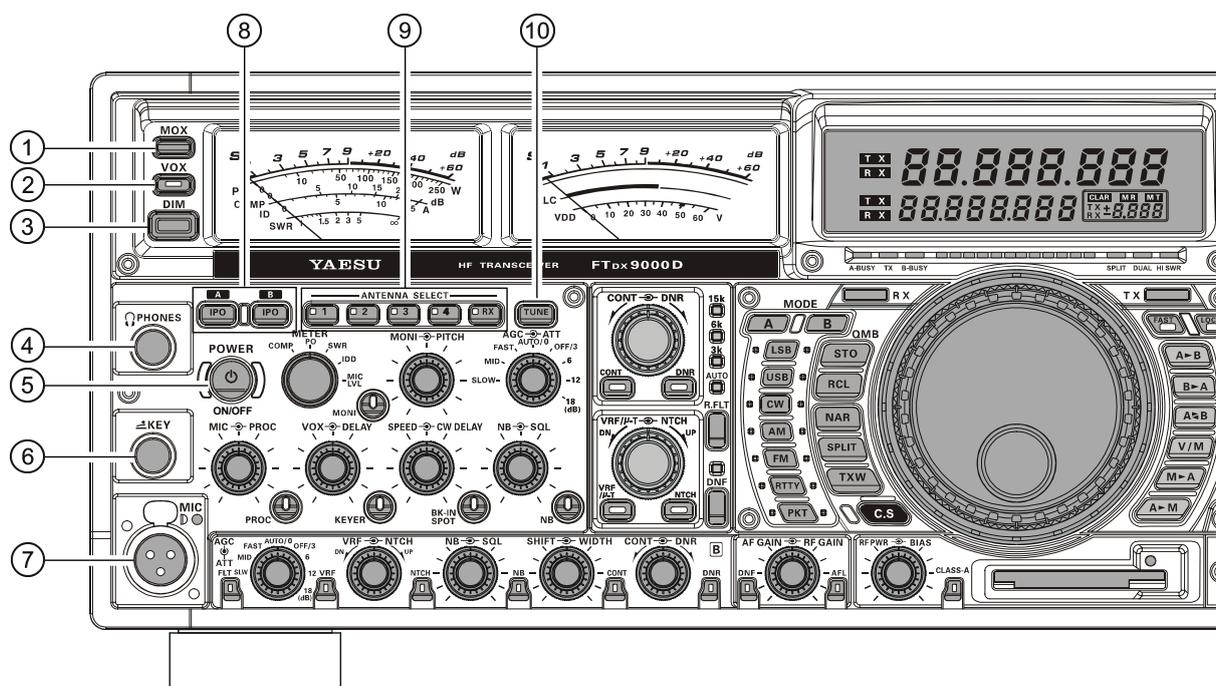
PLUG/CONNECTOR PINOUT DIAGRAMS

CAT	BAND DATA1	BAND DATA2
 <p>① N/A ② SERIAL OUT ③ SERIAL IN ④ N/A ⑤ GND ⑥ N/A ⑦ N/A ⑧ N/A ⑨ NC</p> <p>(as viewed from rear panel)</p>	 <p>① EXT ALC ② TX GND ③ GND ④ NC ⑤ NC ⑥ TXINH ⑦ FSET</p> <p>(as viewed from rear panel)</p>	 <p>① +13V ② TX GND ③ GND ④ BAND DATA A ⑤ BAND DATA B ⑥ BAND DATA C ⑦ BAND DATA D ⑧ LINEAR</p> <p>(as viewed from rear panel)</p>
PACKET	ROTATOR	RTTY
 <p>① DATA IN ② GND ③ PTT ④ DATA OUT ⑤ BUSY</p> <p>(as viewed from rear panel)</p>	 <p>① RT1 ② RT2 ③ RT3 ④ RT4 ⑤ GND ⑥ NC</p> <p>(as viewed from rear panel)</p>	 <p>① RX OUT ② PTT ③ GND ④ SHIFT</p> <p>(as viewed from rear panel)</p>
MIC (XLR)	MIC	RCA PLUG
 <p>① MIC-GND ② MIC-Hot ③ MIC-Cold</p> <p>(as viewed from front panel)</p>	 <p>① UP ② +5V ③ DOWN ④ FAST ⑤ GND ⑥ PTT ⑦ MIC GND ⑧ MIC</p> <p>(as viewed from rear panel)</p>	 <p>GND or (-) SIGNAL or (+)</p>
REMOTE	AF OUT	EXT SPKR
 <p>GND SIGNAL</p>	 <p>SUB (VFO-B) MAIN (VFO-A) GND</p>	 <p>GND SIGNAL</p>
PHONE	KEY	
 <p>MAIN SUB GND</p>	<p><i>For Internal Keyer</i></p>  <p>DOT DASH COMMON</p>	<p><i>For Straight Key</i></p>  <p>KEY GND</p> <p> Do not use 2-conductor type plug</p>

『Brochage des prises』

- Toutes les références sont vues de l'arrière ("côté soudure") de la prise.
- Le connecteur de microphone XLR ("Canon") est présenté lui en vue de face et non "côté soudure".
- Ces prises sont présentées avec leur schéma de branchement typique.

COMMANDES ET COMMUTATEURS DE LA FACE AVANT



① Commutateur MOX

L'appui sur cette commande active le circuit du PTT (Push to Talk), pour passer en émission. Il doit être en position non appuyée pour la réception. Cette commande émule l'action de la pédale PTT du microphone. Avant d'appuyez sur le **[MOX]**, comme avant tout passage en émission, bien s'assurer que sur la sortie antenne sélectionnée il y a soit une antenne soit une antenne fictive.

② Commutateur VOX

Cette commande permet le passage en émission déclenché par la voix (en modes SSB, AM, FM). Quand elle est activée, la LED sur le bouton est rouge. Les commande permettant les réglage du mode VOX sur la face avant sont **[VOX]** et **[DELAY]** (voir paragraphe ⑰) ci-après. Après un ajustement correct à l'aide de ces commandes un déclenchement par la voix est possible.

③ Commutateur DIM

L'appui sur ce bouton diminue l'intensité lumineuse de l'éclairage des galvanomètre analogiques, de l'affichage de la fréquence et de l'afficheur TFT. En appuyant à nouveau sur ce bouton l'intensité lumineuse de ces différents éclairage retrouvent leur luminosité initiale.

Mise en garde: Les lignes menus "DISPLAY 14 DIMMER-METER" et "DISPLAY 15 DIMMER-VFD" permettent de configurer respectivement les niveaux d'intensité lumineuse des galvanomètres analogiques et de l'affichage de la fréquence/TFT indépendamment permettant ainsi une personnalisation des niveaux d'éclairage.

④ Prise PHONES

Prise casque de 3.5 mm pour casque mono ou stéréo. Quand la prise est insérée, le HP interne est coupé. Avec un casque stéréo tel le YH-77STA, il est possible d'écouter l'audio des deux récepteurs en séparant oreilles gauche et droite.

Note: Quand vous mettez les écouteurs nous vous conseillons de réduire le volume BF avant la mise sous tension de l'appareil qui se traduit par un "pop" audio conséquent.

⑤ Commutateur POWER

Appuyer et maintenir ce commutateur pendant deux secondes pour mettre le transceiver sous tension, après avoir réglé le commutateur Power du panneau arrière sur la position "I". Appuyer et maintenir ce commutateur pendant deux secondes, de la même manière, pour mettre le transceiver hors tension. Si le commutateur Power du panneau arrière est sur la position "O", le commutateur **[POWER]** de la face avant ne fonctionne pas.

『Avis』

C'est le vrai commutateur power On/Off pendant la phase de mise sous tension du transceiver. Quand le commutateur Power du *panneau arrière* est sur la position "I", l'OCXO qui sert à stabiliser l'oscillateur de référence est alimenté, et le reste du transceiver est dans un mode "stand-by", attendant la commande de mise sous tension du transceiver via le commutateur **[POWER]** de la face avant. Pour plus d'information sur le commutateur Power du panneau arrière, merci de voir l'explication à la page 36.

⑥ Prise KEY

Cette prise de 1/4-inch, à 3 contacts accepte une clé CW ou une clé de manipulation (pour le manipulateur électronique incorporé), ou la sortie d'un manipulateur électronique externe. Le brochage est montré à la page 16. La tension pour la clé sans production de signal est de 5 V et lors de la production de signal mA. Cette prise peut être configurée en keyer, "Bug" "straight key" ou pour une interface de manipulation à partir d'un PC via le menu 041 F-KEYER TYPE (voir page 135). Il y a une autre prise avec le même nom sur le panneau arrière et elle peut être configurée indépendamment pour l'utilisation du manipulateur électronique interne ou pour une utilisation en pseudo manipulateur simple.

【Note】

Il n'est pas possible d'utiliser une prise 2 contacts (vous vous mettez dans le cas d'une production de signal permanente).

⑦ Connecteur Cannon ("XLR") de microphone

Ce connecteur Cannon type (XLR) accepte les signaux du microphone ou tout autre microphone équipé XLR. Le brochage du connecteur MIC est montré à la page 15. La bonne impédance d'entrée du microphone est de 500 à 600 Ohms.

Si vous utilisez un microphone à condensateur nécessitant 48 Volts DC, Il vous est possible de faire apparaître cette tension sur la ligne microphone; voir page 81. Quand l'alimentation en 48 volts a été activée, la LED à côté de la prise MIC est rouge.

Pour débrancher la prise microphone, tirer vers vous cette prise tout en pressant et maintenant le fermoir argenté marqué "PUSH".

⑧ Commutateur IPO (Point d'interception optimum)

Le bouton avec led 【IPO(A)】 peut être utilisé pour régler le récepteur principal pour obtenir les meilleurs signaux possibles dans un environnement de signaux forts. En sélectionnant la fonction IPO, vous contournez l'étage amplificateur HF en entrée pour placer le signal reçu directement à l'entrée du premier mélangeur du circuit réception de la bande principale (VFO-A). Pendant tout le temps où la fonction IPO est activée, ce bouton reste allumé.

Le bouton avec led 【IPO(B)】, de la même manière, permet l'accès direct du signal reçu sur l'entrée du premier mélangeur du circuit réception de la bande secondaire (VFO-B). Pendant tout le temps où la fonction IPO est activée sur le récepteur secondaire, ce bouton reste allumé.

【Avis】

Le premier mélangeur sur le FT DX 9000D est de type actif, utilisant quatre FET de jonction SST310. Le schéma de ce mélangeur fournit du gain à la chaîne de réception, avec une courbe de bruit pour ce récepteur

fondamentalement plus basse qu'avec tout autre schéma. Cependant, il est fréquemment pas nécessaire d'utiliser le préamplificateur HF, et le point d'interception en réception est accru de manière significative en activant l' IPO, de façon à faire entrer directement le signal en réception sur le premier mélangeur (actif). Nous recommandons d'activer l' IPO chaque fois que c'est possible.

⑨ Commutateur ANTENNA SELECT

Ces boutons fonctionnant par pression permettent de sélectionner la prise antenne qui sera utilisée sur le panneau arrière, avec une led dans chaque bouton permettant de voir l'état de sélection. Si l' antenne a été choisie pour un emploi sur la bande principale (VFO-A), la led dans le bouton est rouge. Si l' antenne a été choisie pour un emploi sur la bande secondaire (VFO-B), la led dans le bouton est orange.

⑩ Commutateur TUNE

Ce commutateur permet la commande "ON/OFF" du coupleur automatique d'antenne du FT DX 9000D.

En appuyant brièvement sur ce bouton, le coupleur d'antenne est mis en ligne entre l' amplificateur final de l'émetteur et la prise antenne (la LED s'allume). La réception n'est pas affectée.

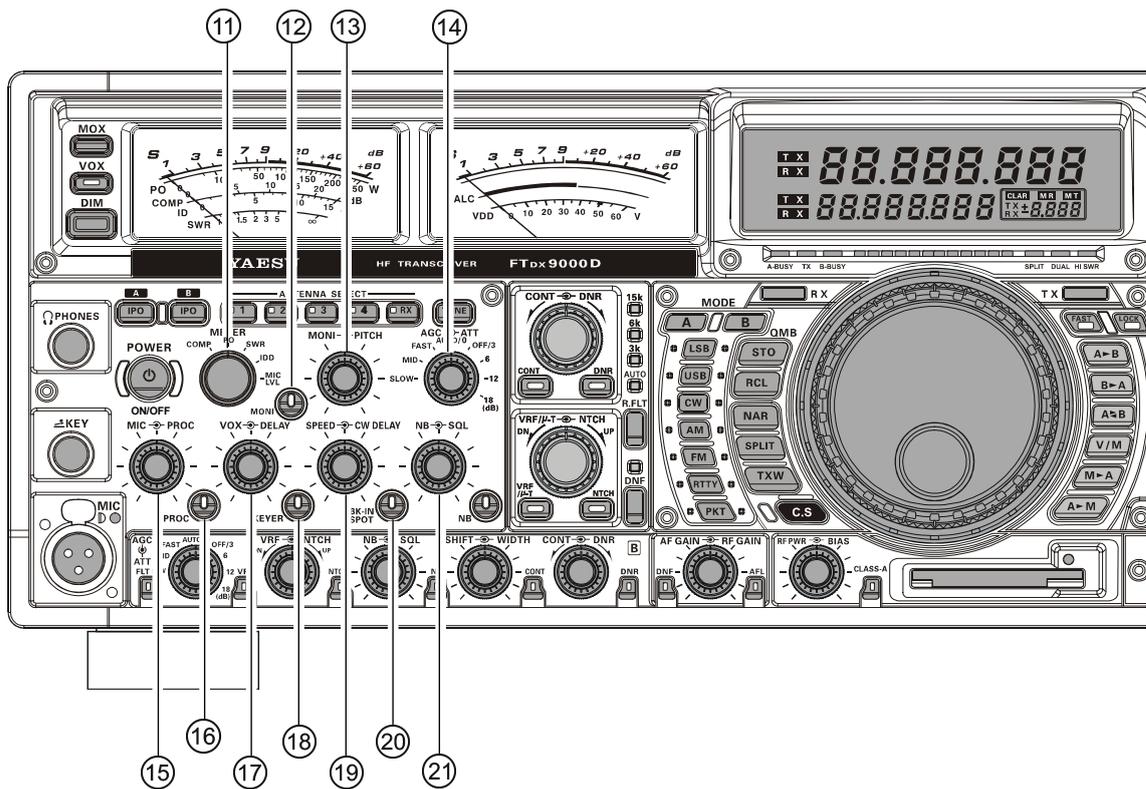
En appuyant et maintenant ce bouton pendant 1/2 seconde, étant en réception sur une bande radioamateur, active l'émetteur pendant quelques secondes pendant que le coupleur automatique d'antenne adapte l'impédance du système d'antenne pour avoir le ROS minimum. Le réglage résultant est automatiquement chargé dans une des 100 mémoires du coupleur d'antenne, ce qui permet à la suite d'un réglage ultérieur sur la même fréquence ou sur ses abords immédiats de retrouver très rapidement les éléments d'adaptation d'antenne.

En appuyant sur ce bouton brièvement, quand le coupleur est actif, de retirer le coupleur automatique d'antenne de la ligne de transmission.

【Note】

Quand le coupleur automatique d'antenne se règle tout seul, un signal est transmis. Cependant, il faut absolument être certain qu'une antenne ou une charge fictive soit branchée sur la prise antenne sélectionnée avant d'appuyer et maintenir le bouton 【TUNE】 pour lancer le réglage antenne.

COMMANDES ET COMMUTATEURS DE LA FACE AVANT



11 Commutateur METER

Ce commutateur de commande détermine la fonction de l'indicateur principal en mode émission.

COMP: Indique le niveau du compresseur de parole HF (mode SSB uniquement).

PO: Indique le niveau de puissance de sortie.

SWR: Indique le rapport d'ondes stationnaires (Direct: Réfléchi).

IDD: Indique le courant drain de l'amplificateur final.

MIC LVL: Indique le niveau relatif du microphone.

12 Commutateur MONI

Ce bouton active le contrôle d'émission (HF) dans tous les modes (sauf en CW, mode dans lequel la fonction contrôle d'émission (HF) est toujours active, pour produire l'écoute locale). En fonctionnement, la LED de ce bouton est rouge. Le réglage du niveau du contrôle d'émission (HF) se fait à l'aide du bouton **[MONI]**, situé juste à droite du commutateur **[MONI]**.

『Avis』

Quand vous utilisez des écouteurs, le contrôle d'émission (HF) est hautement utile pour faire les réglages de l'équaliseur paramétrable ou tout autre réglage de qualité de voix, parce que la qualité de la voix entendue dans les écouteurs est une reproduction quasiment "naturelle" de la qualité audio transmise.

13 Boutons MONI → PITCH

Bouton MONI

Le bouton central **[MONI]** ajuste le niveau audio du contrôle d'émission (HF) en mode émission (relatif à la commande AF GAIN) quand le bouton **[MONI]** (ci-dessus) a été activé.

Bouton PITCH

Le bouton périphérique **[PITCH]** permet de sélectionner votre tonalité préférée de signal CW (de 300 à 1000 Hz par incrément de 50 Hz). Le signal local d'émission, la bande passante FI en réception, et l'affichage du décalage de la fréquence du BFO (porteuse) sont tous simultanément modifiés par ce réglage. Le réglage de tonalité affecte également l'utilisation de l'indicateur de réglage CW à 51 segments, car la fréquence centrale de l'indicateur de réglage CW est modifiée par le réglage de cette commande.

14 Boutons AGC → ATT

Bouton AGC

Le bouton central AGC sélectionne le type d'AGC à appliquer au récepteur de la bande principale (VFO A).

Bouton ATT

Le bouton périphérique ATT permet de régler le degré d'atténuation devant être appliqué au signal d'entrée du récepteur principal (VFO A).

『Avis』

L'atténuateur peut être utilisé en complément du commutateur IPO (#8 ci-dessus) pour fournir deux étages de réduction de signal quand un signal extrêmement fort est reçu.

⑮ Boutons MIC PROC

Bouton MIC

Le bouton central **[MIC]** règle le niveau d'entrée du microphone en émission SSB (non compressée).

『Avis』

Si vous réglez le MIC Gain tout en parlant avec un niveau de voix fort mais normal et que vous regardez le niveau d'ALC sur l'indicateur du côté droit, réglez le MIC Gain de façon à ce que l'ALC atteigne la limite droite de l'échelle d'ALC. Ainsi, quand vous parlez avec un niveau de voix plus normal, vous serez certain de ne pas saturer l'étage amplificateur du micro.

Bouton PROC

Le bouton périphérique **[PROC]** règle le niveau de compression (entrée) de l'émetteur HF par le "speech processor" en SSB et dans les modes, quand il est activé par le bouton du même nom (voir prochain paragraphe).

⑯ Commutateur PROC (Processeur)

Ce bouton active le compresseur de modulation HF en émission SSB. Le niveau de compression est réglé par la commande périphérique du même nom (voir paragraphe précédent). Si actif, la LED de ce bouton est rouge.

『Avis』

Le compresseur de modulation est un outil permettant l'accroissement de la puissance de sortie moyenne au travers d'une technique de compression. Cependant, si le niveau PROC de la commande est trop poussé, l'augmentation de la compression devient contre productive, et la lisibilité du signal émis en souffre terriblement. Nous vous recommandons de bien vouloir contrôler la qualité de votre signal en utilisant la fonction MONI (avec des écouteurs), et surveiller l'affichage oscilloscope sur l'écran TFT, en transmission, (le contrôleur MONI étant en action), en avançant le niveau de PROC pour obtenir uniquement un accroissement utile de la puissance moyenne de sortie.

⑰ Boutons VOX DELAY

Bouton VOX

Le bouton central **[VOX]** ajuste le gain du circuit VOX et pour régler le niveau du microphone afin qu'il puisse déclencher le VOX, il est nécessaire d'activer l'émetteur en phonie avec le bouton **[VOX]** activé. Le commutateur **[VOX]** (#② ci-dessus) doit être mis sur "ON" pour activer le circuit VOX.

Bouton DELAY

Le bouton périphérique **[DELAY]** règle le temps de retombée du circuit VOX, entre le moment où vous arrêtez de parler et le retour automatique en mode réception. Régler cette commande pour avoir un VOX pas trop sensible afin que le passage automatique en réception ne se fasse que lorsque vous avez vraiment fini votre message.

En mode CW, vous pouvez régler le délai de manipulation séparément; voir commande #⑲ ci-dessous.

⑱ Commutateur KEYSER

Ce bouton active ou désactive le manipulateur électronique incorporé à l'appareil. Si ce dernier est actif, la LED de ce bouton est rouge. La vitesse et le délai du manipulateur peuvent être réglés par les commandes décrites dans le paragraphe suivant.

⑲ Boutons SPEED CW DELAY

Le manipulateur électronique incorporé est active par le commutateur **[KEYER]**, décrit au paragraphe précédent.

Bouton SPEED

Le bouton central **[SPEED]** règle la vitesse de manipulation du manipulateur CW interne. Une rotation vers la droite augmente la vitesse d'émission.

Bouton CW DELAY

Ce bouton périphérique **[CW DELAY]** règle le temps de retombée dans le circuit CW "VOX", entre le moment où vous arrêtez d'émettre, et le retour automatique en réception en mode "Semi-break-in". Régler ce bouton juste assez pour éviter de retomber en réception dans les espaces des mots et ce à votre vitesse de manipulation préférée. Une rotation vers la droite augmente le délai de retombée.

『Note』

Le délai de retombée du VOX SSB est régler via la commande **[DELAY]** décrite au paragraphe ⑰ ci-dessus.

⑳ Commutateur BK-IN/SPOT

Ce bouton commande le "full break-in" ou (QSK) en CW. Quand le QSK est activé, la LED de ce bouton est rouge.

Le bouton **[SPOT]** commande la fonction SPOT pour le récepteur en mode CW; en faisant coïncider le signal SPOT sur le signal CW en entrée (même tonalité), vous réalisez un "battement zéro" entre votre signal d'émission et la fréquence de l'autre station.

㉑ Boutons NB/SQL

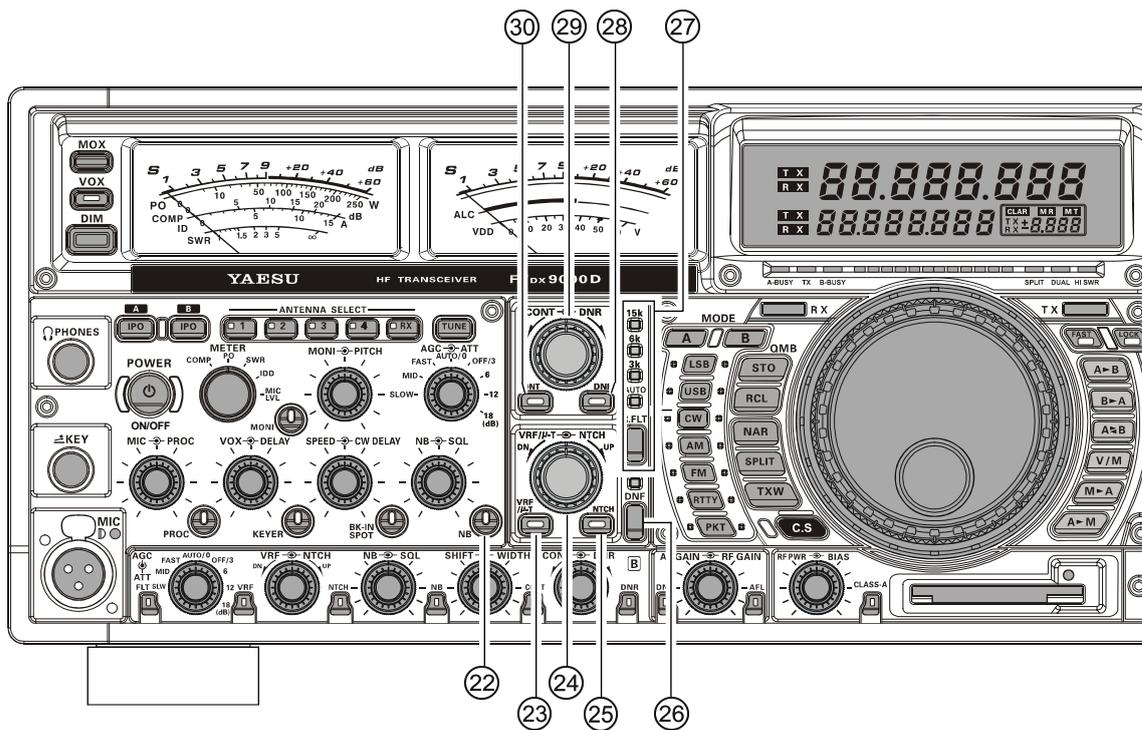
Bouton NB

Le bouton central **[NB]** règle niveau de "noise blanker" quand le "noise blanker" FI (analogique) est activé en appuyant sur le bouton **[NB]**. La fonction "noise blanker" est activée via le commutateur **[NB]**, décrit dans le prochain paragraphe.

Bouton SQL

Le bouton périphérique **[SQL]** règle le seuil de signal pour le récepteur principal (VFO-A) avant lequel le signal d'entrée est bloqué, dans tous les modes. C'est très utile à l'occasion des causeries plus ou moins décousues en local, pour éliminer le bruit entre les émissions en entrée. Cette commande est normalement complètement à gauche c'est à dire sur (OFF), sauf en recherche automatique et en mode FM.

COMMANDES ET COMMUTATEURS DE LA FACE AVANT



22 Commutateur NB

En appuyant sur ce bouton, le “noise blanker” FI (analogique) est activé, ce qui permet de réduire différents types de bruits pulsés résultant de l’environnement radioélectrique (mais pas les bruits atmosphériques). Quand le “noise blanker” est activé, la LED à côté du bouton est rouge. Le réglage du niveau du “noise blanker” est effectué via le bouton [NB], décrit dans le paragraphe précédent.

23 Commutateur VRF/μ-T

Ce bouton active ou désactive le filtre VRF du récepteur de la bande principale (VFO-A) ou le filtre μ-TUNE. Si actif, la led à côté du bouton est rouge.

24 Boutons VRF/μ-T/NTCH

Bouton VRF/μ-T

Le bouton central [VRF/μ-T] règle la bande passante du filtre HF du récepteur de la bande principale (VFO-A) sur (18 MHz et sur les bandes radioamateurs supérieures) ou celle du filtre μ-TUNE (Filtre HF étroit à fort coefficient de surtension) (sur 14 MHz et sur les bandes radioamateurs inférieures) pour une sensibilité maximum en réception (et une meilleure rejection des interférences hors bande). Sur le 18 MHz et sur les bandes radioamateurs supérieures, ce bouton permet le réglage du circuit présélecteur VRF (Filtre HF variable).

『Avis』

- Il est possible d’utiliser le menu pour désactiver le module μ-Tune et utiliser à la place VRF, sur les bandes où un module μ-Tune est installé. Cependant, la sélectivité supérieure du circuit μ-Tune est préférée sur la plupart des applications.

- Le μ-Tune circuit suit automatiquement votre fréquence de travail et le réglage de la fréquence centrale n’est normalement pas requise. Cependant, si un signal très fort de plusieurs dizaine de kHz vous cause des problèmes, vous pouvez utiliser le bouton [VRF/μ-T]/[NTCH] pour décaler le réglage d’un côté ou de l’autre de la fréquence courante, pour écraser la force des interférences de la station gênante.
- Si vous souhaitez réinitialiser le réglage du bouton [VRF/μ-T]/[NTCH] à son centrage d’origine, juste appuyer et maintenir le commutateur [VRF/μ-T] (#23 ci-dessus) pendant deux secondes. Le circuit μ-Tune ne revient pas quant à lui à sa position normale (automatiquement réglée), centrée sur votre fréquence courante.
- Il y a une légère perte d’insertion en réception quand le circuit μ-Tune est activé. Sur les fréquences où le μ-Tune est utilisé, c’est rarement un problème. Si c’est un problème, alors tourner le commutateur [VRF/μ-T] (#23 ci-dessus) pour arrêter la fonction.
- La rotation du bouton [VRF/μ-T]/[NTCH] pour régler le circuit μ-Tune est prévue uniquement pour optimiser le signal ou réduire les interférences. Le réglage du circuit μ-Tune est étonnamment étroit. Si vous régler en mode VRF, cependant, le réglage est bien plus large, et nous croyons que le réglage VRF est rarement utilisé.
- La position relative de la bande passante μ-Tune ou VRF peut être observé sur l’écran TFT.

Bouton NTCH

Le bouton périphérique [NTCH] règle la fréquence centrale du filtre notch FI sur la bande principale (VFO-A). Le filtre notch est activé par le commutateur [NTCH], décrit dans le prochain paragraphe.

②5 Commutateur NTCH

Ce bouton active ou désactive le filtre notch FI sur la bande principale (VFO-A). Quand le filtre notch FI est activé, la led à côté du bouton est rouge. La fréquence centrale du Filtre notch est réglée par le bouton **【NTCH】**, décrit dans le paragraphe précédent.

『Avis』

- La largeur du notch peut être mise soit à “Wide” ou à “Narrow” via le menu #082 (IF-NOTCH-WIDTH) dans le groupe menu RX DSP. Le réglage sur “Narrow” donne un notch très étroit, avec une perturbation minimale sur le signal entrant.
- Le ratio de réglage du filtre notch peut être relativement progressif, il est fréquemment utile d’avoir recours au scope audio du TFT (soit le spectroscopie audio soit l’affichage Waterfall) pour régler la fréquence centrale du filtre notch F. En mode affichage Waterfall, la partie filtrée apparaît en plus clair par rapport à la couleur de fond d’écran tandis qu’en mode spectroscopie audio la partie filtrée apparaît comme un “trou” dans le bruit.

②6 Commutateur DNF

Ce bouton active ou désactive sur la bande principale (VFO-A) le filtre notch digital. Quand le filtre notch digital est activé, la LED sur le bouton est rouge. Ceci est un circuit automatique, et il n’y a aucun bouton de réglage en mode DNF.

②7 Commutateur R.FLT

Ce bouton sélectionne la largeur de bande du filtre de la première FI du récepteur de la bande principale (VFO-A). Les valeurs possibles sont 3 kHz, 6 kHz, 15 kHz ou Auto, et la LED change en fonction de la largeur de bande sélectionnée.

『Avis』

Parce que ce filtre est sur la première FI, la protection qu’il apporte contre les interférences est tout à fait significatif. Quand la sélection est sur AUTO, la largeur de bande en SSB est de 6 kHz, en CW elle est de 3 kHz et en FM/RTTY elle est de 15 kHz. Sur une bande SSB particulièrement chargée en trafic, cependant, vous pouvez sélectionner le filtre de 3 kHz, pour obtenir la réjection maximum des interférences.

②8 Commutateur DNR

Ce bouton active ou désactive le circuit digital de réduction de bruit sur la bande secondaire (VFO-B). Quand la réduction digitale de bruit est activée, la led à côté du bouton est ambre. Le niveau de réglage du réducteur de bruit est effectuée à l’aide du bouton **【DNR】**, décrit dans le prochain paragraphe.

②9 Boutons CONT → DNR

Bouton CONT

Le bouton central **【CONT】** sélectionne la réponse de filtre CONTOUR souhaitée sur la bande secondaire (VFO-B). Le Filtre CONTOUR est activé par le commutateur **【CONT】**, décrit dans le prochain paragraphe.

Bouton DNR

Le bouton périphérique **【DNR】** sélectionne la réponse optimum de réduction digitale de bruit sur la bande principale (VFO-A). Le circuit de réducteur de bruit est activé par le commutateur **【DNR】**, décrit au paragraphe ②8 ci-dessus.

③0 Commutateur CONT

Ce bouton active ou désactive le filtre CONTOUR sur la bande secondaire (VFO-B). Quand le filtre CONTOUR est activé, la led à côté du bouton est ambre. Le réglage de la fréquence centrale du filtre CONTOUR est effectuée à l’aide du bouton **【CONT】**, décrit au paragraphe ②9 ci-dessus.

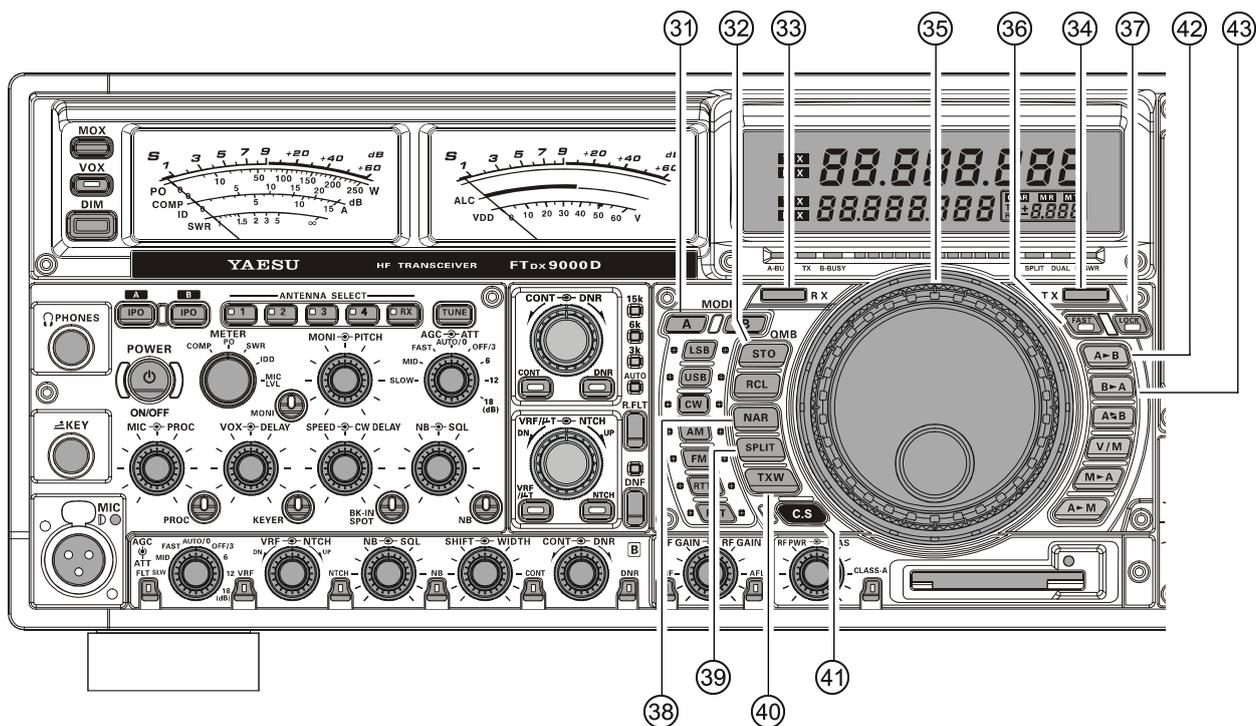
『Observation』

Certaines fois, quand vous êtes en train d’essayer de réduire des interférences avec un filtre DSP étroit, il arrive que le signal résultant semble ne pas être très naturel. Ceci est dû à l’élimination sur le signal de certaines fréquences et par conséquent à la présence excessive d’autres fréquences. Le filtre CONTOUR vous permet (particulièrement) d’écraser certains éléments de fréquence à l’intérieur de la bande passante restante, mais de manière souple pour conserver un son naturel et ce faisant accroître la lisibilité des signaux.

『Avis』

- L’action du filtre CONTOUR (soit annuler soit renforcer un élément de fréquence lorsque vous réglez la fréquence centrale) peut être régler via le menu “RX DSP 079 MAIN-CONTOUR-WIDTH”. La plage de réglage va de -15 dB (annulation) à +10 dB (renforcement).
- Le spectroscopie audio (incluant l’affichage Waterfall) sur le module oscilloscope du TFT peut être particulièrement utile pour le réglage de la commande **【CONT】** (voir section ②9 ci-dessus), car il vous est possible d’observer la position du “nul” ou du “pic” dans la bande passante audio.

COMMANDES ET COMMUTATEURS DE LA FACE AVANT



31 Commutateurs de MODE Commutateurs A, B

En appuyant sur les commutateurs **[A]** ou **[B]** les indicateurs lumineux respectivement associés à ces commutateurs, permettant le réglage du mode opératoire sur la bande principale (VFO-A) ou sur la bande secondaire (VFO-B). En appuyant sur le commutateur **[A]** l'indicateur est allumé en rouge, signifiant que la bande principale (VFO-A) est en cours de réglage. De la même manière, en appuyant sur le commutateur **[B]** l'indicateur est allumé en orange, signifiant que la bande secondaire (VFO-B) est en cours de réglage.

『Avis』

Pour un changement de bandes, appuyer tout d'abord sur le commutateur **[A]** ou **[B]**, puis appuyer sur le commutateur de sélection de bande approprié, afin d'être en mesure de pouvoir changer la fréquence opératoire sur la bonne bande (principale ou secondaire).

Commutateurs LSB, USB, CW, AM, FM, RTTY, PKT

En appuyant sur les boutons **[LSB]**, **[USB]**, **[CW]**, **[AM]**, **[FM]**, **[RTTY]**, ou **[PKT]** on peut sélectionner le mode opératoire. En appuyant plusieurs fois de suite sur les boutons **[CW]**, **[AM]**, **[RTTY]**, ou **[PKT]** il est possible d'accéder aux fonctionnalités qui sont offertes avec ces modes opératoires respectifs. ainsi, quand vous appuyez et maintenir le bouton **[PKT]** pendant une seconde, la fonction programmable de personnalisation réglage de mode peut être activée.

32 Commutateur QMB (Banque mémoire rapide) Bouton STO (charger)

En appuyant sur ce bouton les informations associées au mode opératoire (fréquence, mode, largeur de bande et également sens du décalage en fréquence des relais et fonctions CTCSS en mode FM) sont copiées dans des mémoires QMB consécutives.

Bouton RCL (rappel)

En appuyant sur ce bouton il est possible de rappeler le contenu de une jusqu'à cinq banque(s) mémoire(s) rapide(s) en cours de trafic.

33 Commutateur RX Indicateur

Ce commutateur, quand il est appuyé, active le récepteur de la bande principale (VFO-A); l'indicateur lumineux est vert quand le récepteur principal est actif. Quand le récepteur de la bande principale (VFO-A) est actif, en appuyant sur ce bouton brièvement le récepteur devient silencieux, et l'indicateur clignote. En appuyant sur ce bouton une fois de plus le mode réception est restitué, et l'indicateur est stabilisé en vert.

34 Commutateur TX Indicateur

Si cet indicateur n'est pas allumé, cela signifie que l'indicateur TX Secondaire (VFO-B) a été sélectionné (il doit luire en rouge). Dans ce cas, l'émission sera effectuée sur les fréquence et mode programmés lors de l'initialisation de la bande secondaire (VFO-B).
If this indicator is not illuminated, it means that the Sub (VFO-B) TX indicator has been selected (it will be glowing Red). In this case, transmission will be effected on the frequency and mode programmed for the Sub (VFO-B) band.

35 Bouton principal Dial

Ce large bouton règle la fréquence de travail sur la bande principale (VFO-A) ou d'une fréquence mémoire rappelée. Une rotation vers la droite de ce bouton augmente la fréquence. Le réglage par défaut du pas d'incrément est de 10 Hz (100 Hz en mode AM et mode FM); quand le commutateur **[FAST]** est appuyé, le réglage du pas d'incrément est augmenté. Les pas d'incréments disponibles sont:

Mode opératoire	1 Pas*	1 rotation du Dial
LSB/USB/CW/RTTY/PKT(LSB)	10 Hz (100 Hz)	10 kHz (100 kHz)
AM/FM/PKT(FM)	100 Hz (1 kHz)	100 kHz (1 MHz)

* les nombres entre parenthèses donnent la valeur du pas d'incrément quand le commutateur **[FAST]** est appuyé.

『Avis』

Le réglage du pas d'incrément sur le Dial **[principal]** (décrit dans ce paragraphe) est effectué, en usine, à 10 Hz par pas. Via le menu "TUNING 129 MAIN DIAL STEP", cependant, vous pouvez changer ce réglage de 10 Hz à 1 Hz à la place. Quand le pas de base de 1 Hz a été sélectionné, l'action sur le bouton **[FAST]** changera les valeurs de la liste ci-dessus de 1/10.

36 Commutateur FAST

En appuyant sur ce bouton il est possible de faire croître ou décroître le ratio de réglage du bouton **[principal]** de réglage en fréquence par un facteur de 10, comme mentionné au paragraphe précédent. Quand cette fonction est activée, la led à côté du bouton est rouge.

37 Commutateur LOCK

Ce bouton est un inverseur de verrouillage sur le bouton **[principal]** de réglage en fréquence, pour éviter un changement de la fréquence accidentel. Quand ce bouton est activé, le bouton **[principal]** de réglage en fréquence peut être encore tourné, mais la fréquence ne change pas, et la led à côté du bouton est verte.

38 Commutateur NAR (Narrow)

En mode SSB/CW, ce bouton est utilisé pour régler la largeur de bande des filtres FI de l'EDSP (digital) à une largeur de bande programmée par l'utilisateur (les valeurs par défaut sont en SSB: 1.8 kHz, en CW/RTTY/PSK: 300 Hz et en AM: 6 kHz).

Quand le bouton **[NAR]** a été activé, le bouton **[WIDTH]** peut lui être désactivé.

Dans le mode AM, ce bouton est utilisé pour inverser la largeur de bande du récepteur entre "wide" (9 kHz) et "narrow" (6 kHz).

En Mode FM sur les bandes 28 MHz et 50 MHz, ce bouton est utilisé pour inverser la largeur de la déviation FM entre "wide" (± 5.0 kHz Dev./25.0 kHz LB) et "narrow" (± 2.5 kHz Dev./12.5 kHz LB).

En appuyant sur les boutons **[A]** ou **[B]** (situés en dessus des boutons de sélections de MODE) permet de sélectionner soit la bande principale (VFO-A) ou la bande secondaire (VFO-B) au cours du réglage

individuel de largeur de bande.

『Avis』

Quand le bouton **[NAR]** a été activé, le bouton **[WIDTH]** peut lui être désactivé, sans empêcher IF Shift de travailler normalement.

39 Commutateur SPLIT

En appuyant sur ce bouton il est possible de travailler en mode fréquences émission réception séparées entre la bande principale (VFO-A), utilisée en émission et la bande secondaire (VFO-B), utilisée en réception. La LED du même nom située à droite du bouton principal de réglage en fréquence luit en orange pendant que cette fonction est active.

Si vous appuyez et maintenez le commutateur **[SPLIT]** pendant deux secondes, la fonction "Quick Split" est activée, dans laquelle le VFO de la bande secondaire (VFO-B) est automatiquement mis sur une fréquence 5 kHz plus haut que celle de la fréquence de bande principale (VFO-A) et le transceiver est mis en mode split.

40 Commutateur TXW "TX Surveiller"

En appuyant sur cette touche, il est possible de surveiller la fréquence d'émission quand le mode split est activé. Quand on est à l'écoute de la fréquence d'émission, l'indicateur LED est vert. Appuyer sur cette touche à nouveau pour revenir en mode normal.

41 Commutateur C.S

Appuyer sur ce bouton brièvement pour rappeler directement votre menu favori.

Pour programmer un menu en raccourci, appuyer sur la touche **[MNU]** pour passer en mode menu, puis sélectionner le menu que vous souhaitez mettre en raccourci. Ensuite appuyer et maintenir sur la touche **[C/S]** pendant deux secondes ; ceci verrouille le menu sélectionné comme raccourci.

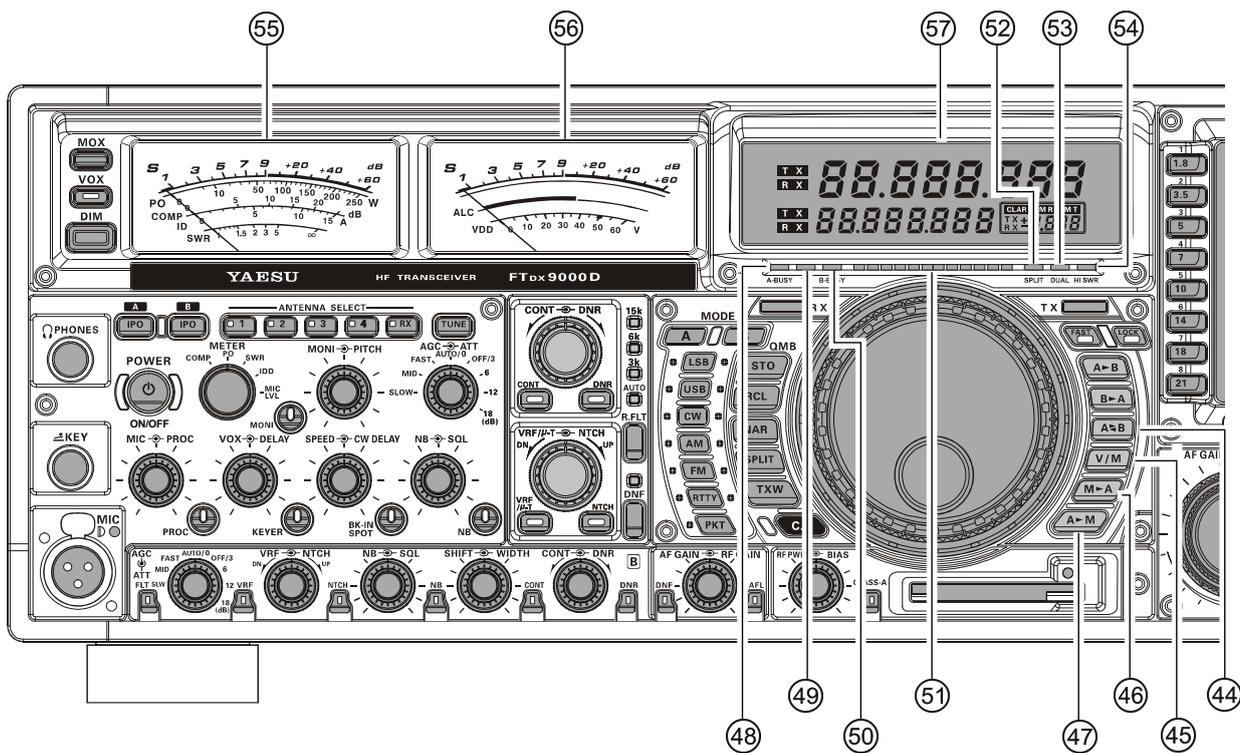
42 Commutateur A►B

En appuyant brièvement sur ce bouton il y a transfert des données de la fréquence de la bande principale (VFO-A) (ou celle d'un canal mémoire) dans la bande secondaire (VFO-B), en écrasant tous les contenus précédents de la bande secondaire (VFO-B). Cette touche peut être utilisée pour régler à la fois les récepteurs de la bande principale (VFO-A) et de la bande secondaire (VFO-B) sur les mêmes même fréquence et mode.

43 Commutateur B►A

En appuyant brièvement sur ce bouton il y a transfert des données de la fréquence de la bande secondaire (VFO-B dans la bande principale (VFO-A), en écrasant tous les contenus précédents de la bande principale (VFO-A). Cette touche peut être utilisée pour régler à la fois les récepteurs de la bande principale (VFO-A) et de la bande secondaire (VFO-B) sur les mêmes même fréquence et mode.

COMMANDES ET COMMUTATEURS DE LA FACE AVANT



④④ Commutateur A↔B

En appuyant brièvement sur ce bouton il y a un échange croisé des contenus de la bande principale (VFO-A) (ou celle d'un canal mémoire) et de la bande secondaire (VFO-B).

④⑤ Commutateur V/M

Ce bouton inverse le mode réception sur la bande principale(VFO-A) entre le système mémoire et le système VFO. Les indications suivantes peuvent être affichées "VFO", "MEM" ou "M TUNE" à gauche de l'affichage de la fréquence principale pour indiquer la sélection courante. Si vous avez modifié le réglage fréquence à partir d'un canal mémoire (M TUNE), en appuyant sur ce bouton il est possible de faire réapparaître ou d'effacer l'affichage de la fréquence de départ (MEM) et en appuyant une fois de plus de réactiver ou de désactiver le mode opératoire sur le VFO principal.

④⑥ Commutateur M↔A

En appuyant sur ce bouton brièvement le contenu du canal mémoire courant est affiché pendant trois secondes.

En maintenant appuyé ce bouton pendant 2 secondes les données du canal mémoire courant sont copiées dans le VFO principal (VFO-A) et deux "beep" sont émis. Les données contenues antérieurement dans le VFO principal sont écrasées.

④⑦ Commutateur A▶M

En appuyant et maintenant cette touche pendant 1/2 seconde (jusqu'à avoir les deux "beep") permet de copier les données courante continues dans le VFO de la bande principale (VFO-A) dans le canal mémoire courant en écrasant toutefois les données continues antérieure dans ce dernier.

Egalement, en appuyant et maintenant ce bouton après un rappel mémoire sans nouveau réglage, permet de "masquer" le canal mémoire et en repentant l'opération il est possible de le "démasquer".

④⑧ Indicateur A-BUSY

Cette LED luit en vert quand le squelch du récepteur de la bande principale (VFO-A) est ouvert. Si cet indicateur n'est pas allumé et que la réception sur le récepteur principal semble avoir perdu de son efficacité sans raison apparente, vérifier la position de la commande **【SQL】** (#②①, décrite précédemment) et tourner la complètement vers la gauche pour réactiver la réception.

④⑨ Indicateur TX

Cet indicateur est rouge en mode émission. Si vous essayer d'émettre en étant en dehors des bandes radioamateurs, cet indicateur clignotera en rouge, indiquant par là que vous êtes "hors bande".

⑤0 Indicateur B-BUSY

Cette LED luit en vert quand le squelch du récepteur de la bande secondaire (VFO-B) est ouvert. Si cet indicateur n'est pas allumé et que la réception sur le récepteur secondaire semble avoir perdu de son efficacité sans raison apparente, vérifier la position de la commande **【SQL】SUB** (VFO-B) (#⑥3), qui sera décrite plus loin) et tourner la complètement vers la gauche pour réactiver la réception.

⑤1 Indicateur de décalage en fréquence

C'est une échelle de mesure qui comme elle est configurée en usine donne l'indication de votre réglage de décalage CW en particulier de la porteuse CW de votre transceiver telle que la programmation de la commande **【PITCH】** (#⑬), décrit précédemment) la positionne.

⑤2 Indicateur SPLIT

Cet indicateur est rouge quand le mode "split" est activé (avec les bandes principale et secondaire réglées sur des fréquences différentes).

⑤3 Indicateur DUAL

Cet indicateur luit en vert quand la double réception est activée.

⑤4 Indicateur HI SWR (HI ROS)

Cet indicateur est rouge si le microprocesseur du coupleur directionnel détecte un ROS anormalement élevé (au dessus de 3.0:1) ne pouvant être résolu par le coupleur automatique d'antenne.

『Note』

Si cet indicateur s'allume, vérifier que vous avez sélectionné la bonne antenne correspondant à la bande courante. Si ce choix est correct, vous devez absolument vérifier l'état de l'antenne, du câble coaxial ainsi que les prises sur le câble afin de localiser la panne.

⑤5 S-mètre (Récepteur principal)

Il y a cinq fonctions sur le galvanomètre principal. Les cinq sélections prévues sur la liste ci dessous sont attachées à des fonctions d'émission et sont déterminées par la position du commutateur **【METER】** (#①), décrit précédemment):

S: Indique la force du signal en réception sur la bande principale (VFO-A), de S-0 à S9 +60 dB.

PO: Indique la puissance de sortie HF, de 0 à 250 Watts en émission.

COMP: Indique le niveau compression du compresseur de modulation, de 0 à 20 dB.

IC: Indique le courant drain de l'amplificateur final (ID), de 0 à 15 A.

SWR: Indique le ratio d'ondes stationnaires du système d'antenne (ROS), de 1.0 à 5.0.

MIC LVL: Indique le niveau relatif de modulation de l'étage amplificateur du microphone (affecté par le réglage du bouton **【MIC】**).

⑤6 S-mètre (récepteur secondaire)

En réception, cet indicateur affiche la force du signal entrant dans le récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

En émission, cet indicateur sert d'indicateur d'ALC. La fonction de cet indicateur, pour la partie émission, peut être changée en indicateur de tension de PA (VDD) via le menu "DISPLAY 019 RIGHT TX INDICATEUR".

ALC: affichage de la tension relative d'ALC. En mode SSB, le niveau d'ALC est principalement commandé via la commande MIC Gain, #⑮ (décrit précédemment).

VDD: Tension drain FET de l'amplificateur final (valeur nominale: 50 V).

⑤7 Affichage de la fréquence (Page 37)

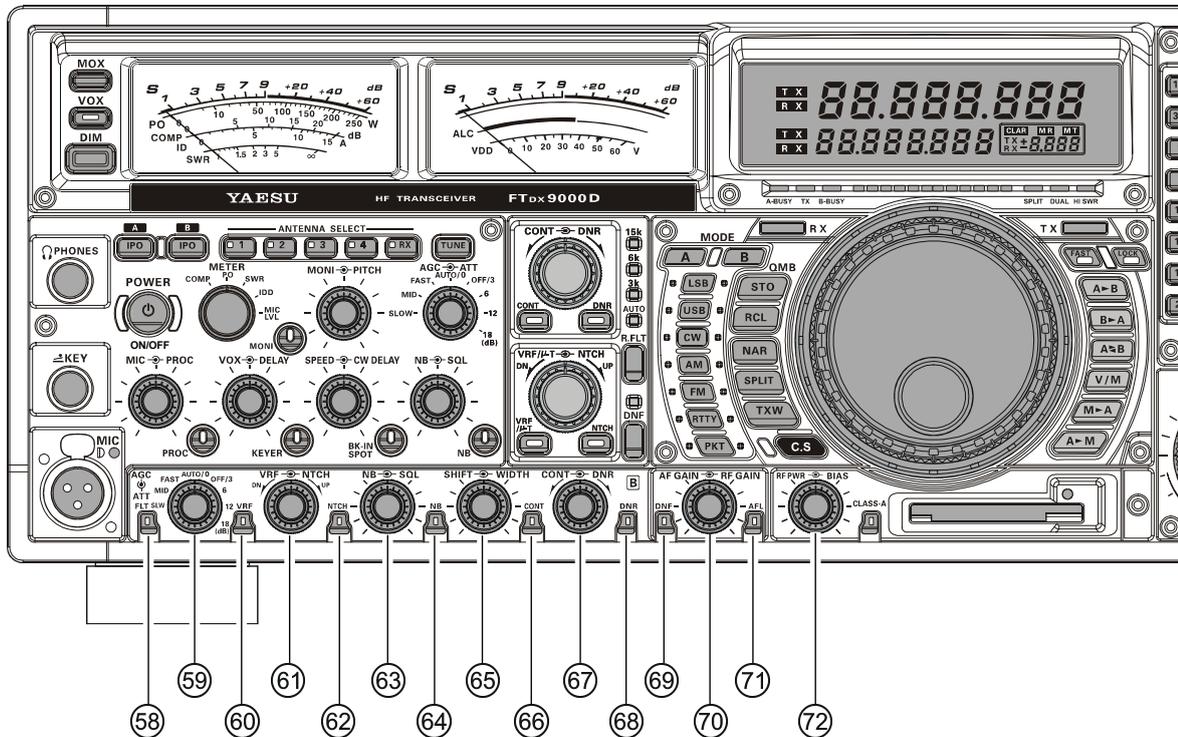
Le grand champs d'affichage supérieur indique la fréquence courante de la bande principale (VFO-A) et ses statuts TX/RX.

Le petit champs d'affichage inférieur indique la fréquence courante de la bande secondaire (VFO-B) et ses statuts TX/RX.

COMMANDES ET COMMUTATEURS DE LA FACE AVANT

『Advice』

Sections ⑤⑧ (R.FLT) through ⑦① (AF GAIN → RF GAIN) below pertain to operations associated with the Sub (VFO-B) band. Because their function is basically identical to that explained with respect to the Main (VFO-A) band, please see the Main (VFO-A) band discussions for detailed explanations of these controls, switches, and indicators.



⑤⑧ **Commutateur R.FLT**
(voir bande principale (VFO-A): ②⑦)
 Ce bouton sélectionne la largeur de bande du filtre de la première FI du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

⑤⑨ **Commutateur AGC → ATT**
(voir bande principale (VFO-A): ⑭)
Commutateur AGC
 Ce commutateur sélectionne le type d'AGC à appliquer au récepteur de la bande secondaire (VFO-B).
Commutateur ATT
 Ce commutateur permet de régler le degré d'atténuation devant être appliqué au signal d'entrée du récepteur secondaire (VFO-B).

⑥① **Commutateur VRF**
(Voir bande principale (VFO-A): ②③)
 Quand la bande VRF secondaire (VFO-B) est activée par ce commutateur, le commutateur 【VRF】 luit en orange.
『Note』
 le μ -Tuning système n'est pas disponible pendant l'utilisation de la bande secondaire (VFO-B).

⑥① **Boutons VRF → NTCH**
Bouton VRF
 Ce bouton règle la fréquence centrale du Filtre VRF de la bande secondaire (VFO-B), quand le commutateur 【VRF】 est activé (décrit au paragraphe ⑥① ci-dessus).

Bouton NTCH
 Ce bouton règle la fréquence centrale du filtre Notch FI de la bande secondaire (VFO-B), quand le commutateur 【NTCH】 est activé t (décrit dans le prochain paragraphe).

⑥② **Commutateur NTCH**
 Ce commutateur active ou désactive manuellement le filtre Notch FI de la bande secondaire (VFO-B). Le réglage de la fréquence centrale du filtre Notch est effectué à partir du bouton 【NTCH】, décrit dans le paragraphe précédent.

⑥③ **Boutons NB → SQL**
(Voir bande principale (VFO-A): ②①)
Bouton NB
 Ce bouton règle le niveau du Noise blanker FI du récepteur de la bande Secondaire (VFO-B), quand le Noise Blanker est activé via le commutateur 【NB】, décrit ci dessous.

Bouton SQL

Ce bouton permet le réglage du système squelch du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

64 Commutateur NB (sauf en Mode FM) (Voir bande principale (VFO-A): 22)

Ce commutateur active le Noise blanker FI de la bande secondaire (VFO-B). Le réglage du niveau du Noise Blanker est effectué à partir du bouton **[NB]**, décrit dans le paragraphe précédent.

65 Boutons SHIFT WIDTH (sauf en Mode FM) (Voir bande principale (VFO-A): 78)

Bouton SHIFT

Ce bouton règle la fréquence centrale du filtre DSP du récepteur de la bande Secondaire (VFO-B), avec une plage de réglage de ± 1 kHz

Bouton WIDTH

Ce bouton fait varier la largeur du Filtre DSP FI du récepteur sur la bande secondaire (VFO-B).

66 Commutateur CONT (Voir bande principale (VFO-A): 30)

Ce commutateur permet d'activer et de désactiver le Filtre CONTOUR du récepteur de la bande secondaire (VFO-B). Quand il est activé, la LED **[CONT]** luit en orange. Le réglage de la fréquence du filtre CONTOUR sur la bande Secondaire (VFO-B) est effectué par le bouton **[CONT]** (décrit dans le prochain paragraphe).

67 CONT DNR (Voir bande principale (VFO-A): 29)

Bouton CONT (Contour)

Ce bouton permet le réglage de la fréquence du filtre CONTOUR du récepteur de la bande Secondaire (VFO-B).

『Avis』

Utiliser les menus "RX DSP 80 SUB -CONTOUR-NIVEAU" et "RX DSP 81 SUB -CONTOUR-WIDTH" pour configurer le filtre CONTOUR du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

Bouton DNR Knob

Ce bouton est utilisé pour sélectionner un des 16 paramètres disponibles de pendant l'utilisation du système de réduction de bruit digital du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

68 Bouton DNR (Voir bande principale (VFO-A): 28)

Ce bouton active ou désactive le circuit de réduction de bruit digital de la bande secondaire (VFO-B). Quand la fonction de réduction de bruit digital est active, la LED dans le bouton luit couleur ambre. Le réglage du niveau de réduction de bruit est effectué par le bouton **[DNR]**, décrit dans le prochain paragraphe.

69 Bouton DNF (Voir bande principale (VFO-A): 26)

Ce commutateur active ou désactive le filtre Notch digital du récepteur de la bande secondaire (VFO-B). Quand il est activé, la LED associée luit en orange.

70 Boutons AF GAIN RF GAIN (Voir bande principale (VFO-A): 75)

Bouton AF GAIN

Ce bouton, commande (AF GAIN), sert à régler le volume du récepteur de la bande Secondaire (VFO-B).

Bouton RF GAIN

Ce bouton, commande HF (RF) GAIN, sert à régler le gain des étages amplificateurs HF et FI du récepteur de la bande secondaire (VFO-B). Cette commande est normalement mise complètement vers la droite.

71 Commutateur AFL

En appuyant sur ce bouton on active le circuit limiteur audio (BF) du récepteur de la bande secondaire (VFO-B). Ceci évite des distorsions sur l'amplificateur audio et protège vos oreilles de niveaux sonores trop élevés causés par des pointes du signal audio en entrée quand l'AGC est à "OFF." Quand le circuit du limiteur audio est activé, la led du bouton luit en orange.

72 Boutons RF PWR BIAS (Voir bande principale (VFO-A): 27)

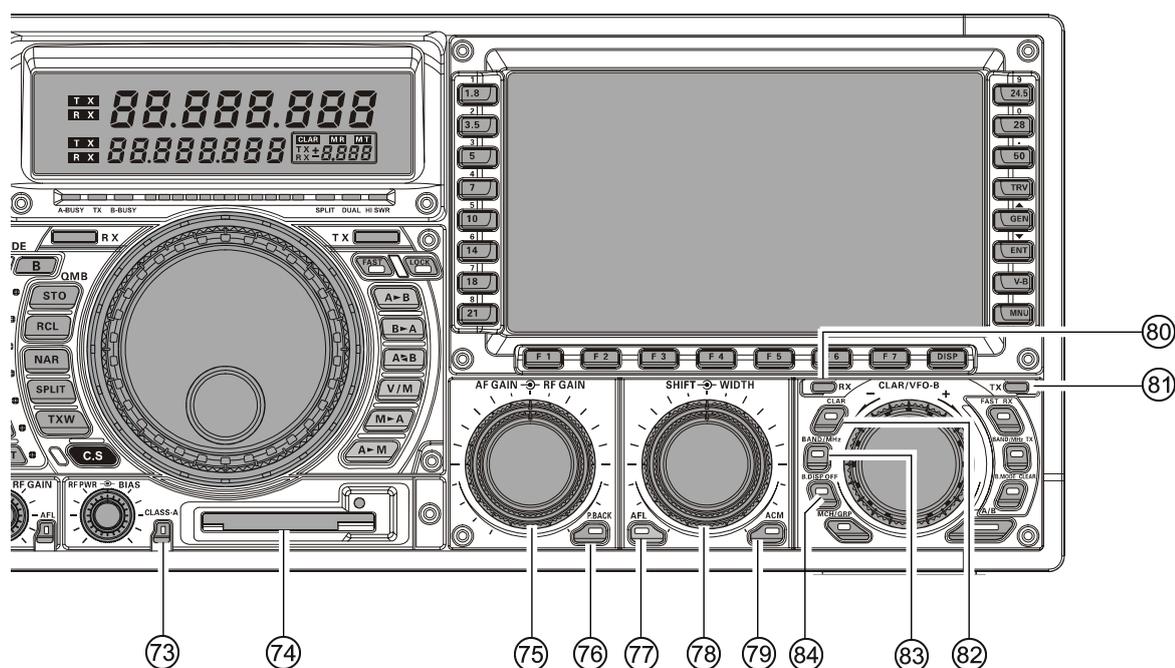
Bouton RF PWR

Ce bouton sert à régler la puissance de sortie HF du transceiver principal, dans tous les modes opératoires. Une rotation vers la droite augmente la puissance de sortie. Le réglage de cette commande agit sur la puissance de sortie souhaitée pour le FT DX 9000D ou sur la sortie d'un système plus complexe intégrant un amplificateur linéaire ou un transverter.

Bouton BIAS Knob

En mode SSB, en appuyant sur le bouton **[CLASS-A]** on diminue la puissance de sortie à un maximum de 75 Watts et la commande **[BIAS]** permet alors le réglage du niveau du Bias de l'amplificateur final entre les classes AB et A. Le mode Class-A complet fournit une forme de signal SSB très propre. Parce que le bias en Class A est élevé, mode rendement bas, vous devez surveiller périodiquement la température du radiateur (en utilisant la page "ROS" sur le TFT) pour s'assurer que la température reste dans la plage admissible et vous devez régler le niveau du Bias plus vers le côté "AB" si la température du radiateur devenait trop élevée. La puissance de sortie ne change pas si vous réglez la commande **[BIAS]**.

COMMANDES ET COMMUTATEURS DE LA FACE AVANT



73 Commutateur CLASS-A

En appuyant sur ce commutateur on active la capacité Class-A sur l'émetteur. La puissance de sortie est réduite à un maximum de 75 Watts et le niveau du Bias doit être réglé à l'aide de la commande BIAS, décrit dans le paragraphe précédent. Quand le mode Class-A est activé, la LED rouge de ce commutateur est allumée. Appuyer sur ce commutateur une fois de plus pour revenir en mode Class AB à une puissance de sortie maximum de 200 Watts; la LED rouge s'éteint pour confirmer le retour en Class AB.

74 Ouverture pour la carte CF

Cette ouverture accepte la carte CF (Compact Flash) fournie avec l'appareil, qui permet le stockage, le transfert et le rappel des données de configuration du transceiver et les préférences de l'opérateur, ainsi que les données du carnet de trafic électronique, etc. Quand la carte CF est correctement insérée, la LED rouge près de l'ouverture est allumée.

Pour enlever la carte de l'ouverture, appuyer sur le petit poussoir à la droite de l'ouverture.

『Avis』

Si vous recevez le message erreur [PLEASE CHECK A DISK] ([MERCİ VERIFIER LE DISK]) à droite de l'indication MEM CARTE sur le TFT, vérifier la position de la Carte CF dans l'ouverture pour avoir un alignement correct.

75 Boutons AF GAIN ↔ RF GAIN

Bouton AF GAIN

Une rotation vers la droite de cette commande augmente le niveau du volume. Normalement, cette commande doit se positionner entre la position 9 heures et la position 10 heures.

Bouton RF GAIN

Ce bouton sert à régler le gain des étages HF et FI du récepteur de la bande principale (VFO-A). Une rotation vers la droite augmente le niveau du gain et cette commande normalement est mise complètement vers la droite, ce qui fournit au récepteur un gain maximum.

Par le système de menu, il est possible de changer la commande de [RF GAIN] (GAIN HF) (sur bande principale (VFO-A)) pour servir sur la bande secondaire (VFO-B) de commande [AF GAIN]. Dans ce cas, le menu "GENERAL 39 AF/HF DIAL SWAP" déplace la fonction commande [RF GAIN] (GAIN HF) de la bande principale (VFO-A) sur le bouton normalement utilisé par la commande [AF GAIN] du récepteur de la bande Secondaire (VFO-B). Par ce moyen, les deux commandes [AF GAIN] des récepteurs principal et secondaire sont sur le même pivot, tout comme les deux commandes [RF GAIN] (GAIN HF) des récepteurs.

76 Commutateur P.BACK

Appuyer et maintenir ce bouton pendant 2 secondes pour activer la fonction enregistrement de l'enregistreur de voix digital interne. L'enregistreur de voix vous permet d'enregistrer les signaux audio reçus sur le récepteur de la bande principale (VFO-A) des 30 dernières secondes. Pendant que vous enregistrez l'audio du récepteur, la LED de ce bouton est rouge.

Appuyer et maintenir ce bouton pendant 2 secondes une

fois de plus pour arrêter l'enregistrement, puis appuyer sur ce bouton brièvement à nouveau pour réentendre les 30 dernières secondes de réception avant l'arrêt de l'enregistrement.

Quand vous écoutez l'enregistrement, la LED du bouton luit en ambre.

Appuyer et maintenir ce bouton pendant 2 secondes à nouveau pour reprendre l'enregistrement.

77 Commutateur AFL

En appuyant sur ce bouton on active le circuit du limiteur Audio (BF) du récepteur de la bande principale (VFO-A). Ceci évite des distorsions sur l'amplificateur audio et protège vos oreilles de niveaux sonores trop élevés causés par des pointes du signal audio en entrée quand l'AGC est à "OFF." Quand le circuit du limiteur audio est activé, la led du bouton luit en orange.

78 Boutons SHIFT WIDTH (sauf en mode FM)

Bouton SHIFT

Ce bouton permet le réglage de la bande passante du DSP FI, utilisant des incréments de 20 Hz pour un réglage précis et une réduction d'interférences aisée de chaque côté de votre fréquence de travail. La plage totale de réglage est de ± 1 kHz.

Le réglage normal pour ce bouton est la position 12 heures.

Bouton WIDTH

Le bouton périphérique [WIDTH], quand il est mis en position 12 heures, offre au récepteur de la bande principale (VFO-A) une bande passante FI maximum. En tournant ce bouton d'un côté ou de l'autre, on réduit la bande passante FI du récepteur de la bande principale (VFO-A).

Quand le filtre NAR (Narrow) est activé, cette commande est désactivée. La commande [SHIFT], cependant, reste complètement opérationnelle.

L'utilisation de cette commande pour diminuer la bande passante du DSP FI, est nécessaire, pour réduire les interférences. La commande [SHIFT] peut être également utilisée pour re-centrer la réponse de la bande passante d'un signal entrant et vous pouvez également trouver que les filtres CONTOUR et Notch FI puissent augmenter l'intelligibilité d'un signal et/ou réduire les interférences. Voir également les explications concernant les commandes #29 (CONT  DNR) et #24 ([VRF / μ -T]/[NTCH]), décrites précédemment.

『Avis』

Quand le commutateur #38 [NAR] a été poussé, la commande [WIDTH] n'est plus disponible. Cependant le système SHIFT FI est toujours opérationnel.

79 Commutateur ACM (contrôle du canal adjacent) (Mode CW)

Quand on utilise une bande passante étroite, comme 300 Hz par exemple, sur le récepteur de la bande principale (VFO-A) en Mode CW, en appuyant sur le commutateur ACM il est possible d'actionner le récepteur de la bande secondaire (VFO-B) et de l'utiliser pour contrôler la force de tous les signaux reçus dans une fenêtre de 2.4 kHz fenêtre centrée sur votre fréquence de travail courante. Vous n'entendez les signaux interférents, mais leurs forces apparaissent sur le S-mètre de la bande secondaire (VFO-B).

80 Indicateur / Commutateur RX

Ce bouton sert à activer ou désactiver le récepteur de la bande secondaire (VFO-B). Quand ce bouton est appuyé pour rendre le récepteur secondaire (VFO-B) actif, la LED verte intégrée au commutateur est allumée. En appuyant sur le commutateur à nouveau on désactive ce récepteur, et la LED verte intégrée s'éteint.

81 Indicateur / Commutateur TX

Ce bouton sert à activer ou désactiver l'émetteur de la bande secondaire (VFO-B). Quand ce bouton est appuyé pour transférer la commande d'émission sur les fréquence et mode de la bande secondaire (VFO-B), la LED rouge intégrée au commutateur est allumée. En appuyant sur ce commutateur une fois de plus transfère la commande d'émission sur les fréquence et mode de la bande principale (VFO-A) et la LED rouge intégrée à ce commutateur s'éteint.

82 Commutateur CLAR (Clarifieur)

Quand ce commutateur est poussé, le bouton [CLAR/VFO-B] (#86), décrit plus loin) est activé dans le but d'utiliser [CLAR/VFO-B] comme une commande de "réglage de décalage" pour permettre de se régler sur une fréquence à côté de celle de la bande principale (VFO-A).

83 Commutateur BAND/MHz Commutateur BAND

En appuyant sur ce bouton brièvement vous permet de sélectionner une bande de trafic (parmi les bandes du service amateur) pour le (VFO-A) et ce à l'aide du bouton [CLAR/VFO-B].

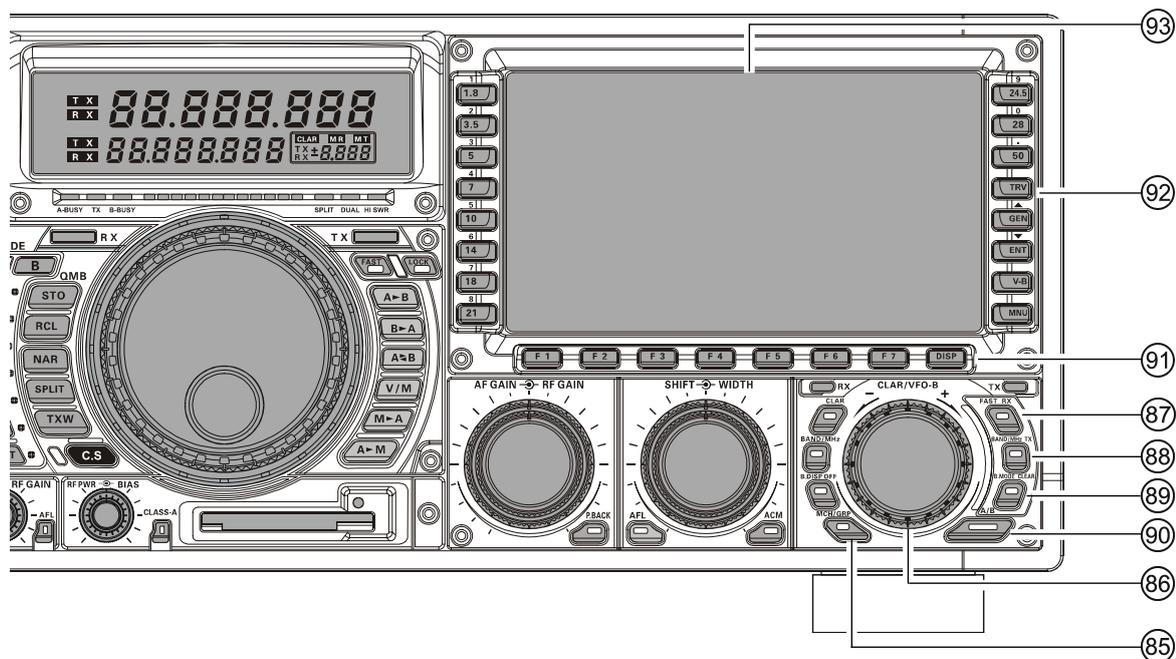
Commutateur MHz

En appuyant et maintenant ce bouton pendant 2 secondes vous permet de modifier la fréquence de la bande principale (VFO-A) par incréments de 1 MHz soit croissants soit décroissants, et ce à l'aide du bouton [CLAR/VFO-B].

84 Commutateur B-DISP OFF

En appuyant ce bouton il est possible d'annuler l'affichage de la fréquence de la bande secondaire (VFO-B), soit pour des discussions en local ou toute autre occasion où l'affichage de cette information additionnelle n'est pas nécessaire. Quand cette fonction est activée, la led du bouton luit en vert.

COMMANDES ET COMMUTATEURS DE LA FACE AVANT



85 Commutateur MCH/GRP Commutateur MCH

En appuyant sur ce bouton brièvement vous permet de sélectionner un canal mémoire à l'aide du bouton **[CLAR/VFO-B]**.

Commutateur GRP

En appuyant et maintenant ce bouton pendant 2 secondes vous permet de sélectionner un groupe mémoire à l'aide du bouton **[CLAR/VFO-B]**.

86 Bouton CLAR/VFO-B

En fonction du statut du commutateur **[A/B]** (#90, décrit plus loin) le bouton **[CLAR/VFO-B]** est utilisé avec les fonctions associées aux registres commande de la fréquence principale (VFO-A) ou secondaire (VFO-B).

87 Commutateur FAST/RX Commutateur FAST

Quand le commutateur **[A/B]** (#90) est poussé et la lampe orange à la droite du bouton **[CLAR/VFO-B]** (#86) est allumée, le bouton **[CLAR/VFO-B]** commande la fréquence du (VFO-B) secondaire; en appuyant sur le commutateur **[FAST/RX]** on augmente le ratio de réglage par un facteur 10.

Commutateur RX

Quand le commutateur **[CLAR]** (#82) est appuyé (et sa LED intégrée allumée), en appuyant sur le commutateur **[FAST/RX]** le décalage programmé du clarifieur est appliqué à la fréquence réception du (VFO-A) principal. Appuyer sur le commutateur **[FAST/RX]** une fois de plus pour faire revenir le récepteur principal sur la fréquence figurant sur le champs d'affichage de la fréquence principale; le décalage du clarifieur est toujours présent en cas d'une nouvelle utilisation. Pour annuler le décalage du clarifieur, appuyer sur le commutateur **[B.MODE/CLEAR]** (voir détails au #89 ci dessous).

88 Commutateur BAND/MHz / TX Commutateur BAND/MHz

Quand le commutateur **[A/B]** (#90) est appuyé avec la lampe orange à la droite du bouton **[CLAR/VFO-B]** allumée, l'appui sur le commutateur **[BAND/MHz / TX]** vous permet de tourner ce bouton pour la sélection d'une bande amateur pour être utilisée sur la bande secondaire (VFO-B).

Commutateur TX

Quand le commutateur **[CLAR]** (#82) est appuyé (et sa LED intégrée allumée), l'appui sur commutateur **[BAND/MHz / TX]** applique le décalage programmé du clarifieur à la fréquence émission du (VFO-A) principal. En appuyant sur le commutateur **[FAST/RX]** une fois de plus permet pour revenir à la fréquence d'émission du (VFO-A) principal indiquée sur le champs d'affichage de la fréquence principale; le décalage du clarifieur est toujours présent, dans le cas où vous souhaiteriez l'utiliser à nouveau. Pour annuler le décalage du clarifieur, appuyer sur le commutateur **[B-MODE/CLEAR]** (voir détails au #89 ci dessous).

89 Commutateur B.MODE/CLEAR Commutateur B.MODE

Quand le commutateur **[A/B]** (#90) est appuyé, et la lampe orange à la droite du bouton **[CLAR/VFO-B]** est allumée, en appuyant sur le commutateur **[B.MODE/CLEAR]** il est possible d'utiliser ce bouton pour la sélection du mode opératoire sur la bande secondaire (VFO-B).

Commutateur CLEAR

Quand le commutateur **[CLAR]** (#82) est appuyé (et sa LED intégrée est allumée), en appuyant sur le commutateur **[B.MODE/CLEAR]** il est possible d'effacer tout décalage en fréquence précédemment programmé dans le registre clarifieur (correspond à un réglage de décalage à "Zéro").

90 Commutateur A/B

Le commutateur [A/B] permet de déterminer si les actions sur le bouton [CLAR/VFO-B] (#86) s'applique à la bande principale (VFO-A) (option "CLAR"), ou à la bande secondaire (VFO-B) (option "VFO-B").

En appuyant sur ce commutateur une fois allume la lampe orange à la droite du bouton [CLAR/VFO-B]; dans ce cas, la rotation du bouton [CLAR/VFO-B] affecte l'emploi de la bande secondaire (VFO-B) (réglage en fréquence, etc.). En appuyant sur le commutateur [A/B] une fois de plus éteint la lampe orange; dans ce cas, la rotation du bouton [CLAR/VFO-B] affecte les fonctionnalités associées avec la bande principale (VFO-A) (fonction clarifieur, etc.).

91 Touches [F1] ~ [F7]/DISP

Touche [F1] ~ [F7]

Ces touches sont utilisées pour la sélection de diverses fonctions, dépendant de la "feuille" TFT sélectionnée. La sélection courante disponible à un moment donné

est indiquée sur TFT, juste au dessus de la touche fonction .

Touche DISP (Display: Affichage)

Cette touche est utilisée pour la sélection de la "feuille" TFT souhaitée.

92 Touches BAND

Ces touches permettent la sélection par une pression unique de la bande amateur (1.8 ~ 50 MHz) désirée. De plus, les touches numériques [0] à [9] peuvent être utilisées pour la saisie directe de la fréquence à utiliser en mode VFO.

93 Affichage TFT Display (voir page 40)

Cet affichage TFT de 6.5 pouces est utilisé pour voir et commander une grande variété de fonctions, et il possède des "feuilles" spéciales comme l'affichage mappemonde, celui des fuseaux horaires, un spectroscope, l'affichage des statuts ROS et émission, un carnet de trafic électronique, un scope audio et un oscilloscope, la liste des canaux mémoires, la liste des menus et bien d'autres choses.

Avis

Fonctions associées avec les commandes de la fréquence principale (VFO-A)

Dans le cas des commandes de la fréquence principale (VFO-A), ce bouton est utilisé pour le réglage du clarifieur, et pour la sélection croissante ou décroissante des bandes radioamateurs, des canaux mémoire, du réglage au pas de 1 MHz ou des groupes mémoires. En mode commande (VFO-A) principal, s'assurer que la lampe orange à côté de cette commande n'est pas allumée. Si la lampe orange est allumée, appuyer sur le commutateur [A/B] (#90) pour l'éteindre.

Emploi du clarifieur

Quand le commutateur [CLAR] (#82) est poussé, ce bouton peut être utilisé pour programmer un décalage jusqu'à ±9.99 kHz de la fréquence principale (VFO-A). Ce décalage est uniquement appliqué, cependant, à la fréquence réception ou à la fréquence émission si la touche [FAST/RX] (#87) et/ou touche [BAND/MHz / TX] (#88), ont été poussées, respectivement.

Pour appliquer le décalage en fréquence programmé à la fréquence de réception, appuyer brièvement sur la touche [FAST/RX] (#87). Pour revenir à la fréquence principale (VFO-A), sans le décalage, appuyer sur la touche [FAST/RX] une fois de plus.

Pour appliquer le décalage en fréquence programme à la fréquence émission, appuyer brièvement sur la touche [BAND/MHz / TX] (#88). Pour revenir à la fréquence d'émission sur le (VFO-A) principal, sans le décalage, appuyer sur la touche [BAND/MHz / TX] une fois de plus.

Pour remettre la fréquence clarifieur au décalage "0", appuyer sur le commutateur [B-MODE/CLEAR] (#89).

Commande BANDE/MHz Up/Down

Quand la touche [BANDE/MHz] (#83) est pressée brièvement, la LED rouge intégrée au commutateur est allumée, et vous pouvez alors utiliser ce bouton pour sélectionner la bande radioamateur désirée. Si vous avez activé la fonction "My Bandes" via le menu #135, ce bouton vous présentera uniquement les bandes amateurs que vous avez mises dans la liste "My Bandes".

Si vous appuyez et maintenez la touche [BANDE/MHz] (#83) pendant 2 secondes, la LED intégrée luit en orange et ce bouton peut être alors utilisé en mode réglage rapide de fréquence par incrément de 1 MHz.

Commande canal mémoire / groupe mémoire

En appuyant brièvement sur la touche [MCH/GRP] (#85) on active ce bouton pour la sélection du canal mémoire désiré.

En appuyant et maintenant la touche [MCH/GRP] pendant deux secondes on active ce bouton pour la sélection du groupe mémoire désiré.

Fonctions associées à l'emploi du (VFO-B) secondaire

Quand le commutateur [A/B] (#90) est appuyé, la lampe orange à droite du bouton [CLAR/VFO-B] est allumée, et ce bouton maintenant exerce les commandes des fonctions associées avec la fréquence du (VFO-B) secondaire. Si la lampe orange n'est pas allumée, merci d'appuyer sur le commutateur [A/B]. La rotation de ce bouton commande maintenant la fréquence secondaire (VFO-B).

Réglage en fréquence rapide du (VFO-B) secondaire

Quand le commutateur [FAST/RX] (#87) est appuyé, la LED intégrée est allumée et le réglage de la fréquence du (VFO-B) secondaire est multipliée par un facteur de 10. Appuyer sur le bouton [FAST/RX] une fois de plus pour revenir en mode de réglage normal.

Commande BANDE/MHz Up/Down du (VFO-B) secondaire

Si vous appuyez brièvement sur le commutateur [BAND/MHz / TX] (#88), la LED intégrée est allumée, et ce bouton peut maintenant être utilisé pour la sélection de la bande amateur désirée. En appuyant sur le commutateur [BAND/MHz / TX] une fois de plus annule la sélection de bande Up/Down, et la LED s'éteint.

Si vous appuyez et maintenez le commutateur [BAND/MHz / TX] pendant 2 secondes, la LED intégrée est allumée et ce bouton peut

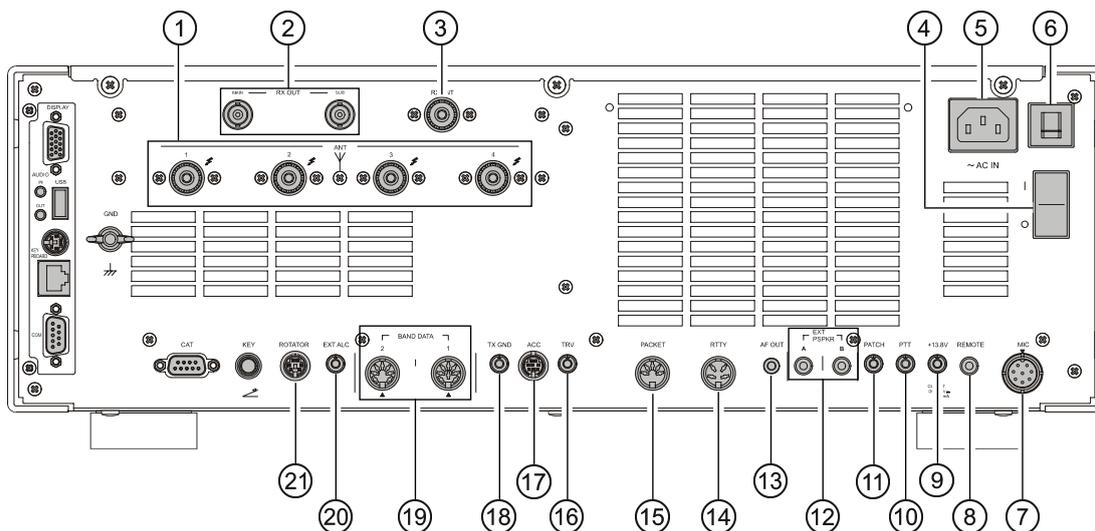
maintenant être utilisé pour le réglage rapide de la fréquence du (VFO-B) secondaire par incréments de 1 MHz. Appuyer brièvement sur le commutateur [BAND/MHz / TX] pour annuler le réglage rapide; la LED intégrée s'éteint.

Sélection du mode opératoire sur le (VFO-B) secondaire

Quand le commutateur [B-MODE/CLEAR] (#89) est appuyé, la LED intégrée est allumée, et ce bouton peut maintenant être utilisé pour la sélection du mode opératoire pour l'emploi de la bande secondaire (VFO-B). En appuyant sur la touche [B-MODE/CLEAR] une fois de plus annule la sélection de mode et la LED intégrée s'éteint.

Note: la sélection de mode peut également être faite en appuyant sur la touche [A/B] (#90), puis en appuyant sur le commutateur mode approprié (#3) à gauche du Dial principal.

PANNEAU ARRIÈRE



① ANT

Brancher votre antenne principale ici, à l'aide d'une prise de type M (PL259) à chaque extrémité d'une ligne coaxiale. Ces sorties antenne sont toujours utilisées en émission mais également en réception sur le récepteur principal à moins qu'une antenne de réception séparée ait été prévue. Le coupleur d'antenne interne règle uniquement les antenne branchées sur ces prises et uniquement en mode émission. Ces connecteurs ont une isolation Teflon® pour plus de longévité et pour assurer une impédance stable sur la totalité de la plage de fréquences.

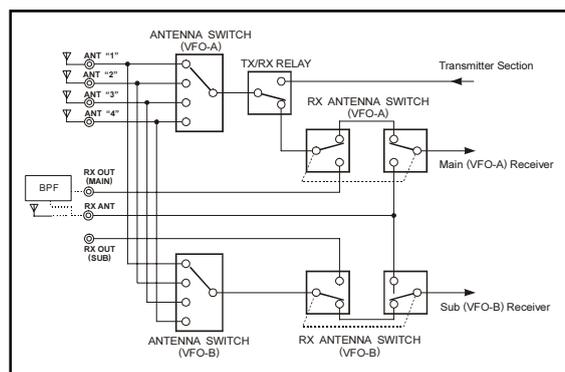
⚠ Avertissement!

La tension HF 141 V (@200 W/50 Ω) est présente dans l'étage émission HF du transceiver pendant l'émission.

Ne touchez absolument pas à l'étage d'émission HF pendant l'émission.

② RX OUT

Ces prises BNC délivre le signal de sortie du récepteur à partir des lignes venant des prises Antenne sur lesquelles sont connectés les bandes principale (VFO-A) et secondaire (VFO-B).



③ RX ANT

Cette prise de type-M est prévue pour une antenne séparée uniquement en réception. Une antenne branchée ici peut être utilisée, à la fois par les récepteurs principal (VFO-A) et secondaire (VFO-B), quand le bouton [RX ANT] sur la face avant a été appuyé.

Si vous souhaitez utiliser un filtre passe bande externe ou un préamplificateur, vous pouvez le brancher entre les prises RX OUT et RX ANT, comme montré sur l'illustration.

④ Commutateur principal de mise sous tension

Ce bouton sert à la mise sous tension initiale du FT DX 9000D. ce commutateur comporte les positions On (I) ou Off (O). Positionner toujours ce commutateur avant de mettre en oeuvre son homologue de la face avant.

Si ce commutateur n'est pas positionné sur ON, Le commutateur de mise sous tension de la face avant ne fonctionne pas.

La manoeuvre de ce commutateur principal de mise sous tension fournit le voltage nécessaire à l' OCXO (Cristal Oven), permettant de maintenir la stabilité de la fréquence même quand le transceiver est éteint via le commutateur de la face avant.

⑤ Prise ~AC IN

Brancher le cordon secteur fourni sur cette prise AC. Des tensions de 100 à 240 V peuvent être prises en compte par le FT DX 9000D sans aucune modification (entrée universelle de voltage).

⑥ Circuit de protection

Ce circuit de protection (disjoncteur) coupe l'alimentation en cas d'une consommation très importante de courant par le transceiver.

『Avis』

Si le circuit de protection entre en action, essayer par tous les moyens de trouver l'origine de cette surcharge de courant avant de remettre sous tension. Pour

réactiver le circuit de protection après avoir vérifié que tout est normal, appuyer sur ce commutateur jusqu'à entendre un "click".

⑦ MIC

Cette prise 8-broches accepte l'entrée d'un microphone utilisant le brochage habituel d'un transceiver HF YAESU.

⑧ REMOTE

En branchant le clavier de télécommande FH-2 sur cette prise plaquée or, un accès direct au CPU du FT DX 9000D est possible pour piloter des fonctions comme le chargement de mémoire pour les appels en concours, ainsi que la commande de fréquence et de fonctionnalités. Cette prise peut également être également utilisée pour télécommander un amplificateur linéaire VL-1000, si ce dernier est en usage à la station.

⑨ +13.8V

Cette prise plaquée or fournit en sortie du 13.8 VDC régulé, protégé par fusible séparé jusqu'à 200 mA, pour alimenter un accessoire externe comme par exemple un TNC packet. Assurez vous que votre accessoire ne demande pas plus d'ampérage, si c'est le cas utilisez une source d'alimentation externe.

⑩ PTT

Cette prise plaquée or peut être utilisée en entrée pour actionner un passage émission réception manuel soit par un commutateur à pied ou tout autre accessoire de commutation. Sa fonction est identique au bouton **【MOX】** de la face avant. La même ligne est disponible sur les prises PACKET et RTTY en mode commande TNC. La tension ouverture circuit est de +13.5 VDC et le courant de fermeture circuit est de 5 mA.

⑪ PATCH

Cette prise RCA plaquée or accepte en entrée le signal audio émission - soit AFSK ou voix - pendant l'émission. Cette ligne est partagée avec la ligne entrée audio du microphone; si ce mélange n'est pas désiré le microphone devra donc être débranché. L'impédance optimum est de 500 à 600 Ohms et le niveau d'entrée nominal est de 1 mV.

⑫ EXT SPKR

Ces prises EXT SPKR à deux contacts plaquées or fournissent en sortie, le signal audio des récepteurs principal (VFO-A) et secondaire (VFO-B) à des hauts parleurs externes comme le SP-8 par exemple. L'insertion d'une prise mâle dans l'un de ces connecteurs désactive le haut parleur interne correspondant. L'impédance est de 4 ~ 8 Ohms.

⑬ AF OUT

Cette prise plaquée or à 3 contacts fournit en sortie le signal bas niveau du récepteur double canal, en mode enregistrement ou en amplification externe. Le niveau du signal en pointe est de 3 Vrms à 10 kOhms. L'audio du récepteur de la bande principale (VFO-A) est sur

le canal de gauche (pointe de la prise) et l'audio du récepteur de la bande secondaire (VFO-B) est sur le canal de droite (anneau de la prise). Un amplificateur stéréo or enregistreur par bande est recommandé, pour enregistrer l'audio séparément sur chaque récepteur quand le mode double réception est activé (l'audio de chaque récepteur, ou des deux, peut être utilisé via cette prise). Les boutons **【AF GAIN】** de la face avant n'ont pas d'effet sur les signaux de cette prise.

⑭ RTTY

Cette prise à 4 broches fournit en entrée/sortie les connexions pour un terminal RTTY. Le brochage est montré à la page 123. Le niveau audio en réception sur cette prise est à un niveau constant de 100 mV (sous 600 Ohms). La modulation FSK sur cette prise est réalisée par la fermeture de la ligne SHIFT à la masse par le terminal.

⑮ PACKET

Cette prise à 5 broches fournit en entrée/sortie les signaux squelch et audio en réception, et accepte en émission l'audio (AFSK) et la commande du PTT, d'un TNC Packet externe. Le brochage est montré à la page 122. Le niveau audio en réception sur cette prise est approximativement de 100 mV (sous 600 Ohms).

⑯ TRV

Cette prise RCA plaquée or fournit en sortie un signal HF bas niveau pour piloter un transverter. La sortie maximum est approximativement de -20 dBm (0.01 mW à 50 Ohms).

⑰ ACC

Cet emplacement sert de prise à un accessoire qui est utilisé en usine pour le réglage de la radio. Merci de ne brancher aucun câble ou accessoire à cet endroit

⑱ TXGND

La broche centrale de cette prise est mise à la masse quand le mode émission est activé. Cette prise peut être utilisée pour commander un périphérique, Le plus souvent un amplificateur linéaire. Pour activer cette prise, merci de mettre le menu "TX GNRL 157 EXT AMP TX-GND" sur la sélection "ACTIVE". Ce connecteur RCA est plaqué or et les spécifications sont montrées ci dessous.

⑲ BAND DATA

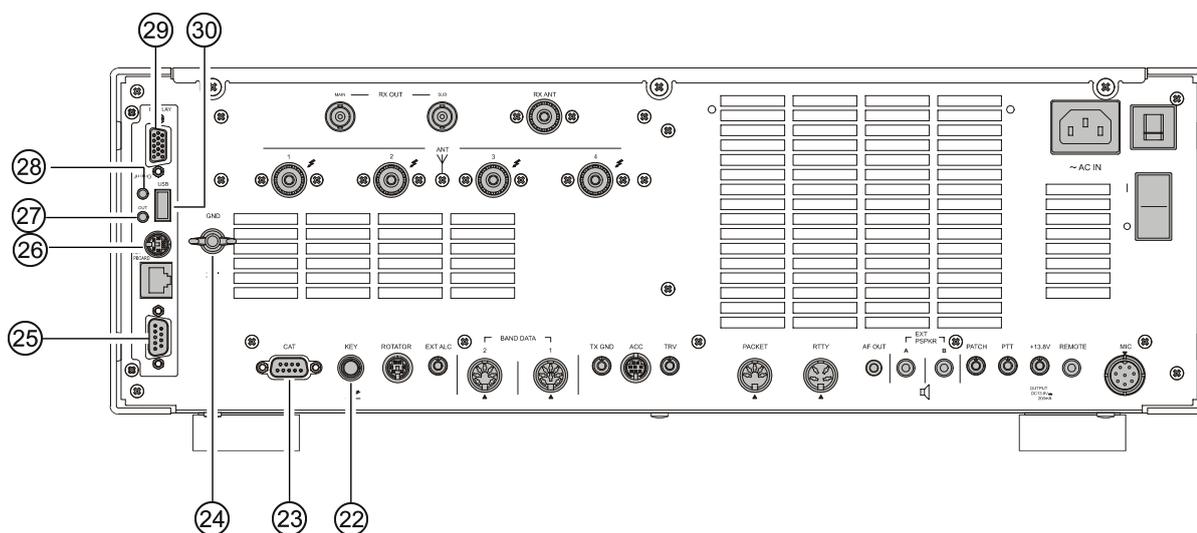
BAND DATA1

Cette prise à 7 broches est utilisée en sortie pour commander l'amplificateur linéaire transistorisé VL-1000.

BAND DATA2

Cette prise à 8 broches fournit en sortie les données concernant la sélection de bande qui peut être utilisée pour commander des accessoires optionnels comme commander l'amplificateur linéaire transistorisé VL-1000.

REAR PANEL



20 EXT ALC

Cette prise RCA plaqué or accepte en entrée les tensions négatives externes d'ALC d'un amplificateur linéaire, pour éviter toute surcharge d'excitation par le transceiver. La plage de tension acceptable est de 0 à -4 VDC.

21 ROTATOR

Cette prise à 5-broches MINI-DIN accepte un câble de connexion de moteur d'antenne YAESU G-800DXA/-1000DXA/-2800DXA. Vous pouvez commander la mise en direction d'une antenne (et sa vitesse de rotation) à l'aide des boutons de fonction sur la face avant. (les modèles listés sont ceux à partir de 2005).

22 KEY

Cette prise audio plaquée or de 1/4 de pouce accepte une clef CW ou un manipulateur à palettes. Une fiche à 2 contacts ne peut être utilisée sur cette prise. La tension de la ligne de manipulation est de +5 V, et le courant est de 1 mA. Le brochage de la fiche est montré à la page 16 et cette prise peut être configurée pour les divers types de manipulateur et pour les lignes de manipulation commandées par PC via le menu 043: KEYSER REAR (voir page 135).

23 CAT

Cette prise série DB-9 à 9 broches permet la commande du FT DX 9000D par un ordinateur externe. Brancher ici un câble série et à l'autre bout connecter ce câble sur la prise RS-232C du port COM de votre ordinateur personnel (aucune interface externe n'est à ajouter).

24 GND

Cet ensemble "vis/écrou" sert à brancher le transceiver à un bon plan de sol, pour favoriser la sécurité et des performances optimum. Utiliser un câble tressé, court et de grand diamètre pour réaliser la mise à la terre et merci de se référer à la page 13 pour lire d'autres informations concernant une bonne mise à la terre.

25 COM

Brancher sur cette prise un récepteur GPS capable de supporter les données NMEA (non fourni). Quand vous branchez le récepteur GPS sur cette prise, le FT DX 9000D met à jour automatiquement votre localisation courante sur la page "World Map" du TFT.

26 KEY BOARD

Brancher votre clavier (non fourni) sur une des prises correspondant au type de votre clavier ("USB" ou "PS/2") pour pouvoir charger les données du carnet de trafic électronique et pour saisir votre position lors de l'initialisation de l'horaire mondial (fuseaux).

27 AUDIO OUT

Cette prise est prévue pour une future extension des capacités du transceiver. Il est prévu de pouvoir se brancher, via cette sortie sur l'entrée de la carte son d'un ordinateur, mais à ce jour cette fonction n'est pas encore opérationnelle.

28 AUDIO IN

Cette prise est prévue pour une future extension des capacités du transceiver. Il est prévu de pouvoir se brancher, via cette sortie sur la sortie de la carte son d'un ordinateur, mais à ce jour cette fonction n'est pas encore opérationnelle.

29 DISPLAY

Brancher sur cette prise écran externe (non fourni). Un moniteur externe permet l'affichage des informations TFT disponibles sur un écran beaucoup plus grand et permet donc une visualisation aisée.

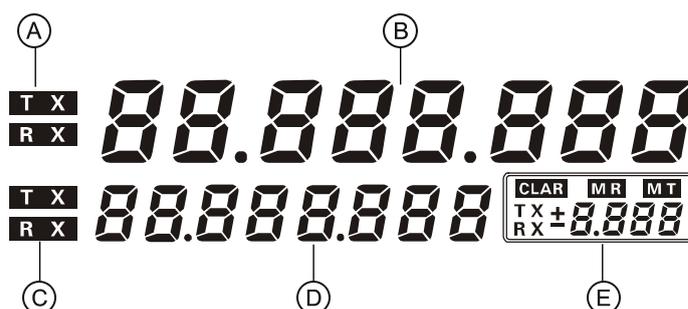
30 Prise USB

Cette prise supporte le protocole USB 1.1, pour la connexion d'un clavier USB.

『Note』

Les autres types d'accessoires à prise USB (autre qu'un clavier) ne fonctionnent pas à partir de cette prise et il est donc inutile de vouloir les brancher à cet endroit.

AFFICHAGE DE LA FRÉQUENCE



(A) Indicateurs TX/RX de bande principale (VFO-A)

Cette combinaison “lampe bouton” permet la sélection et indique les statuts émission/réception de la bande principale (VFO-A). Quand la lampe verte luit, la fréquence de réception est contrôlée et affichée par la commande principale de réglage en fréquence (soit à partir du VFO-A soit à partir d’un rappel de canal mémoire). Quand la lampe rouge “TX” luit, la fréquence d’émission est contrôlée et affichée par la commande principale de réglage en fréquence. Ainsi, en mode “Normal” (non-split), les lampes rouge et verte associées à la commande principale de réglage en fréquence sont allumées toutes les deux.

(B) Affichage de la fréquence principale (VFO-A)

Ce bouton sert à l’affichage de la fréquence de la bande principale (VFO-A).

『Avis』

En cours dérèglage de fréquence CTCSS en mode encodage ou “Tone Squelch”, les informations concernant la tonalité apparaissent à cet endroit pendant l’initialisation.

(C) Indicateurs TX/RX de la bande secondaire (VFO-B)

Cette combinaison “lampe bouton” permet la sélection et indique les statuts émission/réception de la bande secondaire (VFO-B).

(D) Affichage de la fréquence de la bande secondaire (VFO-B)

Ce bouton sert à l’affichage de la fréquence de la bande secondaire (VFO-B).

『Avis』

La fréquence de la tonalité “encodeur/Décodeur” apparaît à cet endroit pendant l’initialisation.

(E) Multi-Panel

Ce champs dans la zone d’affichage de la fréquence fournit plusieurs indications, dépendant du mode commande de la fréquence en fonction :

CLAR (Clarifieur)

Cette fenêtre affiche le décalage en fréquence du clarifieur sur la fréquence de la bande principale (VFO-A). Le clarifieur est activé quand la LED CLAR est allumée.

MR (Memory Recall)

Quand le commutateur [MCH/GRP] est poussé, le canal mémoire courant ou le numéro de groupe mémoire est affiché dans cette fenêtre.

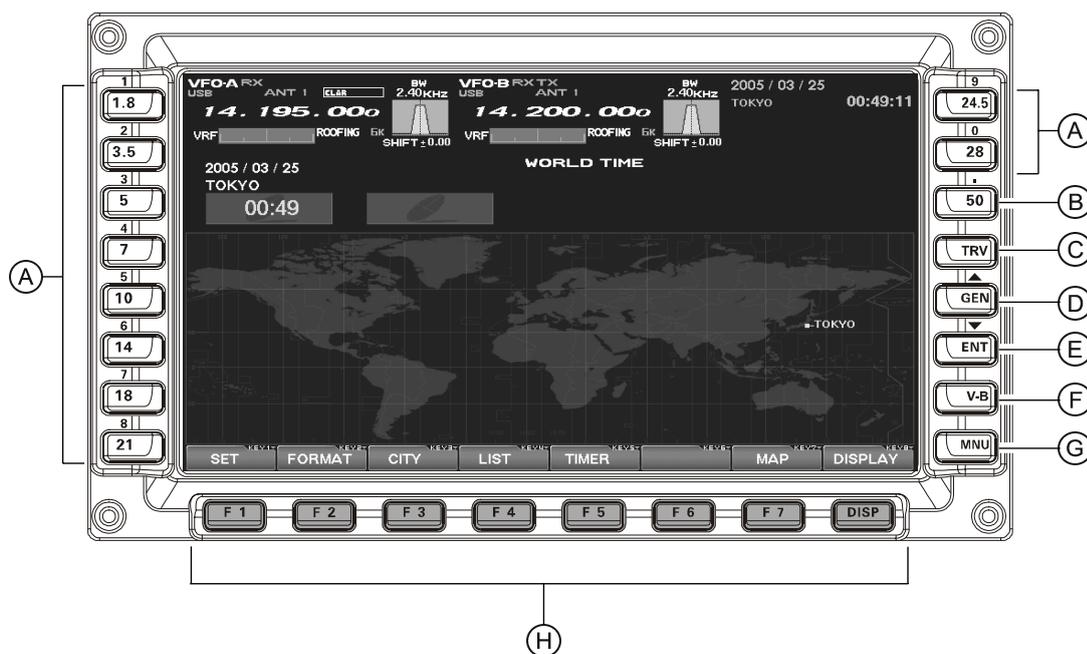
MT (Memory Tune)

Si vous tourner le dial principal (ou changez de mode) en étant en mode mémoire, le transceiver se met en mode “Memory tune” pour indiquer que le contenu mémoire a été temporairement changé; “MT” est allumé pour confirmer ce changement.

Données du décalage relais

En mode FM, le décalage relais est indiqué dans cette fenêtre.

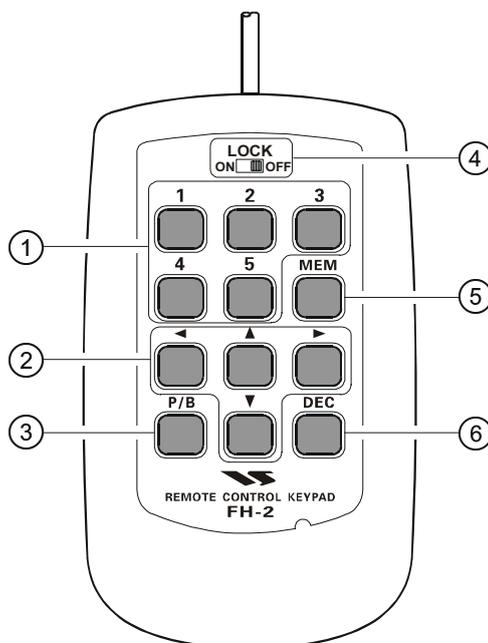
FONCTIONS ET COMMANDES SUR LE TFT



- (A) En appuyant sur ces touches permet l'accès direct à l'une des bandes amateurs de 1.8 à 28 MHz (désignation marquée sur les touches). Quand on appuie tout d'abord sur la touche **【ENT】**, ces touches servent à la saisie directe de la fréquence (caractères numériques "1" à "0" et désignation marquée sur le boîtier).
- (B) En appuyant sur cette touche donne l'accès direct à la bande amateur des 50 MHz. Quand on appuie tout d'abord sur la touche **【ENT】**, cette touche sert à la saisie directe du point décimal après la partie des "MHz" de la fréquence.
- (C) Cette touche active ou désactive la sortie bas niveau du 28 MHz (0 dBm) sur la prise **【ENT】** du panneau arrière. Quand la fonction Transverter est activée, à la fois l'écran TFT et l'affichage de la fréquence principale indique la fréquence convertie sur les deux caractères du champ des "MHz", correspondant à la bande programmée via le menu #034 (par exemple, si votre fréquence "transverter" est 144.200.00 MHz, l'affichage indique "44.200.00" comme fréquence courante).
- (D) En appuyant sur cette touche le registre VFO "couverture générale" est sélectionné pour permettre la réception en dehors des bandes amateurs.
- (E) En appuyant brièvement sur cette touche le mode "entrée directe de la fréquence" est activé, cette touche est citée dans les paragraphes (A) et (B) ci-dessus et elle permet l'entrée directe de la fréquence. Une fois que la saisie de la fréquence est achevée, appuyer sur la touche **【ENT】** une fois de plus pour se retrouver sur la nouvelle fréquence.
- (F) Pour entrer une fréquence directement dans le registre secondaire (VFO-B), appuyer sur cette touche. Puis utiliser la touche citée aux paragraphes (A) et (B) ci-dessus pour entrer les caractères de la fréquence désirée; quand cela est fait, appuyer sur la touche **【V-B】** une fois de plus pour verrouiller la nouvelle fréquence dans le registre secondaire (VFO-B).
- (G) Cette touche est utilisée pour accéder au système de menu, pour configurer de nombreux paramètres de votre transceiver. L'emploi du système de menu est décrit dans le détail, dans ce manuel, à partir de la page 126.
- Note importante:** en appuyant brièvement sur cette touche on active le mode menu et la sélection dans ce menu est affichée sur l'écran TFT; une fois de vous avre fini, vous devez appuyer et maintenir la touche **【MNU】** pendant deux secondes pour sauvegarder tout changement de configuration (un appui bref sur **【MNU】** permet de sortir du mode menu mais sans sauvegarder les nouveaux paramètres).
- (H) Ces touches sont les touches "fonction" correspondant à chaque page TFT. La fonction exacte de chaque touche dépend de la page TFT sélectionnée.

Le clavier de télécommande "FH-2" fourni peut être utilisé pour contrôler la mémoire vocale en mode SSB/AM/FM et la mémoire de manipulation en Mode CW. Vous pouvez également écouter à nouveau jusqu'à 30 secondes de signal audio reçu pour vérifier un indicatif manquant ou pour toute autre chose. Les possibilités du FH-2 sont:

- Cinq canaux de mémoire vocale (20 secondes chacun), dont vous pouvez vous-même faire l'enregistrement (voir page 92).
- Relecture des 30 secondes du signal audio reçu (voir page 52).
- En CW, le FH2 permet la mise en mémoire de messages CW pour les appels répétitifs et pour l'envoi des numéros d'ordre en concours (voir page 106).



① Touches sélection mémoire vocale / mémoire message CW (5 Canaux)

Pour le cas de la mémoire vocale jusqu'à 20 secondes de signal audio peuvent être chargées sur chaque canal.

Pour la mémoire CW des messages CW jusqu'à 50 caractères de texte (spécification "PARIS") peuvent être chargés dans chaque canal.

② Touches pour la programmation mémoire

Ces touches sont utiliser pour se déplacer pour sélectionner les caractères pour la saisie du texte ou des numéros destinés à remplir les mémoires CW.

③ Touche lecture

Cette touche exécute la même action que le commutateur [P.BACK] ("Playback") sur la face avant du transceiver et sert à lire les 30 dernières secondes du signal audio en réception enregistré.

④ Commutateur LOCK

Ce commutateur peut être utilisé pour verrouiller les touches du FH-2 pour éviter toute activation accidentelle lors de l'utilisation du FH-2.

⑤ Touche MEM

Cette touche est appuyé dans le but de mémoriser le contenu soit mémoire vocale soit mémoire CW.

⑥ Touche DEC

Quand la numérotation séquentielle automatique du numéro de QSO pour chaque contact d'un concours est utilisée, l'appui sur cette touche décrémente le numéro de contact courant (retour en arrière) d'une unité par pression (exemple un appui permet de revenir de 198 à 197, etc.).

MISE EN OEUVRE DE BASE: RÉCEPTION SUR LES BANDES AMATEURS

Avant de mettre sous tension l'appareil avec la commande principale de mise sous tension, merci de vérifier une fois de plus les éléments suivants.

- Est-ce que toutes les mises à la terre ont été correctement effectuées? Voir page 13 pour plus de détails.
- Est-ce que votre antenne est branchée la prise antenne du panneau arrière correspondante? Voir page 14 pour plus de détails.
- Est-ce que votre microphone (et/ou votre manipulateur) est branché? Voir page 15 pour plus de détails.
- Si vous utilisez un amplificateur linéaire est ce que tous les branchements ont-ils été réalisés complètement? Voir page 17 pour plus de détails.
- Merci de tourner les deux commandes **[AF GAIN]** complètement vers la gauche, pour éviter un fort claquement de signal audio quand le transceiver est activé ou désactivé. Voir page ?? pour plus de détails.
- Tourner la commande **[RF PWR]** complètement vers la droite pour se mettre d'entrée sur un niveau de puissance minimum. Voir page 32 pour plus de détails.
- Avant de passer en émission vocale, vous devez être certain que le microphone que vous avez l'intention d'utiliser est enfiché sur la prise de microphone "active". Sur la face avant il y a un connecteur à 3 broches "Canon" (XLR) et sur le panneau arrière il y a un connecteur rond "traditionnel" à 8 broches. En usine, le connecteur XLR est sélectionné, mais vous peut facilement changer cette sélection à l'aide du menu MODE-SSB 70 SSB MIC SELECT; merci de vérifier que ce menu est configuré convenablement.

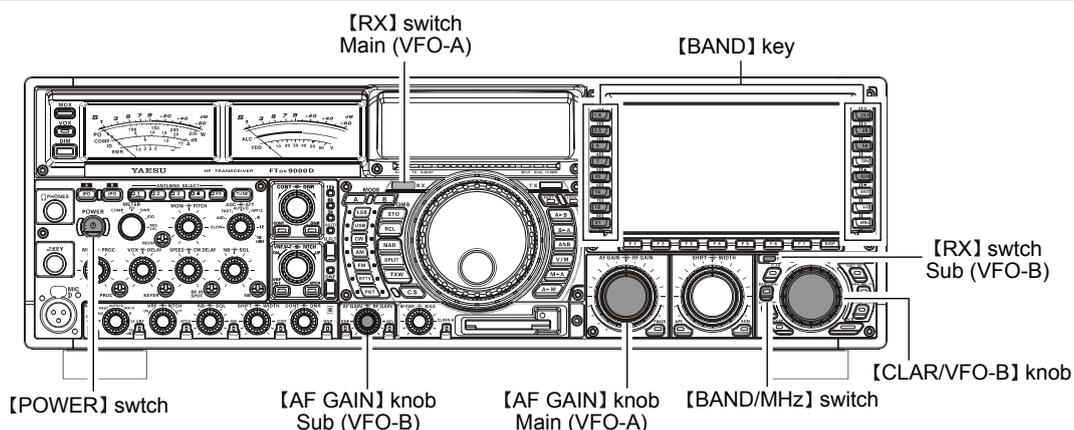
『Note』

Si la mauvaise prise microphone est sélectionnée, l'émission en phonie est impossible.

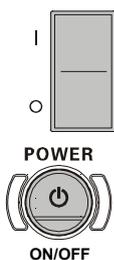
- Une fois que l'alimentation AC est appliquée, merci de se référer au "Manuel d'emploi TFT" et réaliser l'initialisation de l'heure locale. Si cette procédure d'initialisation n'est pas réalisée, les fonctions "horaire mondiale" et "carnet de trafic électronique" ne fonctionnent pas correctement.

Si votre alimentation AC principale subit une baisse de tension significative ou un arrêt, nous recommandons que vous réalisiez à nouveau un cycle de mise sous tension complet, de façon à être sur que tous les circuits soient correctement initialisés. Pour ce faire, être sur que le commutateur de mise sous tension de la face avant est fermé, puis mettre le commutateur de mise sous tension du panneau arrière sur la position "O". Maintenant débranché le câble AC du panneau arrière du transceiver et attendre dix secondes. Voici la procédure start-up:

MISE EN OEUVRE DE BASE: RÉCEPTION SUR LES BANDES AMATEURS



1. Enficher le câble AC, mettre le commutateur de mise sous tension du panneau arrière sur "I."
2. Appuyer et maintenir le commutateur de mise sous tension de la face avant pendant deux secondes pour mettre le transceiver sous tension.
3. Après 50 secondes environ, tous les circuits sont initialisés. Le transceiver se positionne sur 7.000.00 MHz LSB et la mise en oeuvre normale peut reprendre.



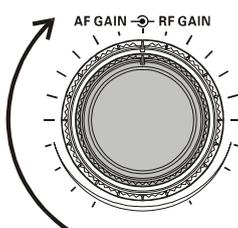
【Note】

Pour arrêter l'alimentation, appuyer et maintenir le commutateur **【POWER】** de la face avant pendant deux secondes.

【Note complémentaire】

A la mise sous tension l'écran TFT est gris, et quelques informations concernant la séquence d'initialisation peuvent apparaître. Quand la radio est mise sous tension pour la première fois, cela prend environ 50 secondes (de l'allumage à la vérification complète) pour que la radio soit prête à l'emploi; cependant, la fois suivante, cela ne prend que 10 secondes pour que le transceiver soit complètement opérationnel.

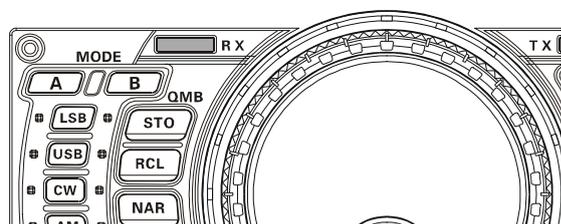
4. Tourner le bouton **【AF GAIN】** Pour mettre un niveau audio confortable sur le signal entrant ou le bruit de fond. Une rotation vers la droite du bouton **【AF GAIN】** augmente le niveau du volume sonore.



【Note】

Quand des écouteurs sont utilisés, commencer par tourner la commande **【AF GAIN】** vers la gauche, puis augmenter le niveau du volume seulement après avoir mis les écouteurs. Ceci diminue la chance de s'en mettre plein les oreilles à cause d'un niveau audio trop poussé.

5. Appuyer sur le commutateur **【MAIN RX】** pour activer le récepteur du (VFO-A) principal; la LED intégrée luit en Vert.

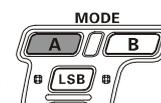


【Avis】

Si vous appuyer sur la touche **【MAIN RX】** quand la LED intégrée est allumée en vert, la LED se met alors à clignoter et s'éteint; ceci indique que le récepteur du (VFO-A) principal est temporairement sourd. Appuyer juste sur la touche **【MAIN RX】** une fois de plus pour réactiver l'emploi du récepteur principal (VFO-A).

Appuyer sur le commutateur **【SUB RX】** pour activer la double réception (utilisation du récepteur du (VFO-B) secondaire en plus du récepteur du (VFO-A) principal). Quand vous appuyer sur la touche **【SUB RX】**, sa LED intégrée luit en vert; en appuyant sur cette touche une fois de plus le récepteur (VFO-B) secondaire s'éteint, et la LED intégrée devient noire. Utiliser le bouton **【AF GAIN】** du récepteur secondaire pour régler le niveau du volume du récepteur du (VFO-B) secondaire.

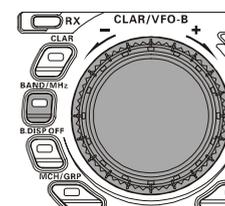
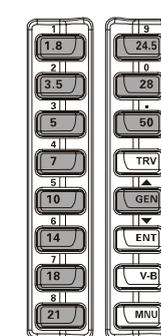
6. Appuyer sur le commutateur **【A】** pour activer la capacité de changer l'utilisation de la bande principale (VFO-A); la LED intégrée est rouge.

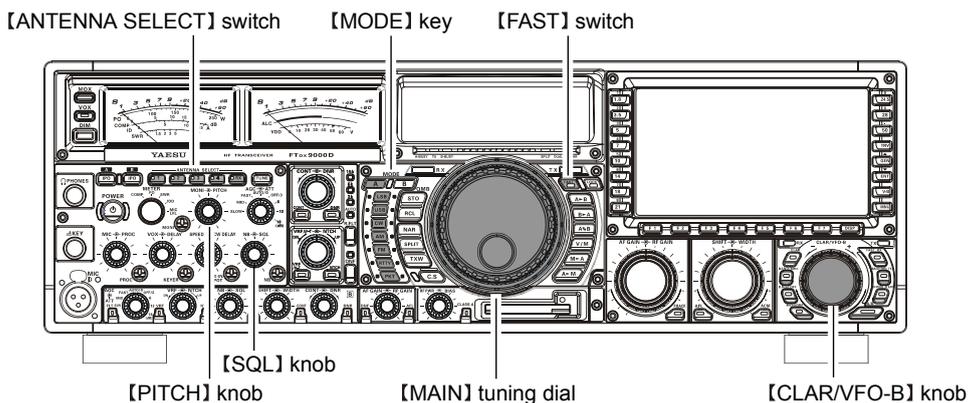


7. Autour du TFT se trouvent les touches de sélection de bande; appuyer sur la touche **【BAND】** correspondant à la bande amateur que vous souhaitez utiliser.

【Avis】

- L'accès direct à chaque bande amateur entre 1.8 et 50 MHz est offert.
- Si vous appuyer brièvement sur la touche **【BAND/MHz】**, La touche **【CLAR/VFO-B】** peut être utilisée comme un bouton de sélection de bande. Si la touche **【CLAR/VFO-B】** est appuyée et maintenue pendant deux secondes, la rotation de la touche **【BAND/MHz】** permet la navigation en fréquence au pas de 1 MHz.
- Quand la LED intégrée de la touche **【BAND/MHz】** est allumée, le bouton **【CLAR/VFO-B】** commande les fonctions associées avec la touche **【BAND/MHz】**.





『Avis』

- Dépendant du réglage du commutateur **[A/B]**, la fonction du bouton **[CLAR/VFO-B]** change. Merci voir page 34 pour plus de détails.
 - Le FT DX 9000D utilise une technique de pile pour trois bandes pour la sélection VFO, cela vous permet de mettre jusqu'à trois fréquences et modes favoris dans chaque registre VFO. Par exemple, vous pouvez mettre une fréquence sur chaque mode 14 MHz CW, RTTY et USB, puis rappeler ces valeurs VFO par des appuis brefs et successifs sur la touche bande [14] MHz. Chaque touche de bande amateur peut de la même manière avoir jusqu'à trois réglages de fréquence/mode.
8. Appuyer sur un des commutateurs **[ANTENNA SELECT (1~4)]** pour sélectionner l'antenne appropriée pour la bande en fonction; autrement, si une antenne est branchée en réception, vous pouvez également appuyer sur le commutateur de sélection **[RX] ANTENNA**. Jusqu'à quatre antennes TX/RX peuvent être connectées et une en RX seule.



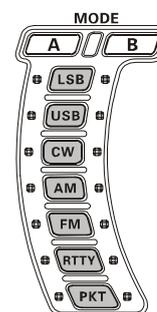
『Avis』

Une fois que vous avez fait votre sélection d'antenne, cette antenne est "mémoire" par le microprocesseur en conjonction avec le registre VFO (fréquence et mode) en fonction quand vous choisissez cette antenne particulière.

9. Appuyer sur la touche **[MODE]** appropriée Pour sélectionner le mode opératoire désiré.

『Avis』

- Par convention dans les bandes amateurs, le LSB est utilisé sur le 7 MHz et les bandes inférieures (à l'exception du 60 mètres) et le USB est utilisé sur le 14 MHz et les bandes supérieures.
- Quand vous passez du mode SSB au mode CW, vous pouvez observer un décalage en fréquence sur l'affichage. Ce décalage représente le décalage du BFO entre le "battement zéro" de la fréquence et la tonalité CW audible que vous pouvez entendre (le pitch est programmé par la commande **[PITCH]**, même si la tonalité réelle que vous entendez n'est pas changée. Si vous ne souhaitez pas que ce décalage en fréquence apparaisse quand vous changer de mode opératoire de (par exemple) USB en CW, utiliser le menu **MODE-CW 51 CW FREQ DISPLAY**, décrit à la page 136.
- En mode FM, tourner la commande **[SQL]** (Squelch) vers la droite juste au point où le bruit de fond disparaît. Ce bouton sert à obtenir le point de sensibilité maximum pour les petits signaux. Une avance excessive de la commande **[SQL]** dégradera la capacité du récepteur à détecter les signaux faibles. Le réglage du "squelch" de la bande secondaire (VFO-B) est effectué à l'aide commande **[SQL]** du secondaire; voir page 31.



MISE EN OEUVRE DE BASE: RÉCEPTION SUR LES BANDES AMATEURS

10. Tourner le bouton Dial principal pour se régler en fréquence sur la bande et commencer l'emploi de l'appareil en mode normal.

『Note complémentaire』

- Une rotation vers la droite du Dial principal augmente la fréquence courante, un “pas” du synthétiseur à la fois; de la même manière, une rotation vers la gauche du Dial principal fait décroître la fréquence. Deux pas d'incrément, un “normal” et un “fast” sont disponibles sur chaque mode opératoire. En appuyant sur la touche **【FAST】** la sélection “fast” est activée.

Mode opératoire	1 pas	1 Rotation du Dial
LSB, USB, CW, RTTY, PKT(LSB)	10Hz [100Hz]	10kHz [100kHz]
AM, FM, PKT(FM)	100Hz [1kHz]	100kHz [1MHz]

[]: le commutateur **【FAST】** étant mis à “ON”

- Il est possible de mettre le changement de fréquence sur une rotation du dial, uniquement en mode CW à l'aide des menus TUNING 130 MAIN DIAL STEP et TUNING 131 MAIN DIAL CW FINE. Voir page 144.
- Si vous souhaitez naviguer en fréquence rapidement, plusieurs techniques sont disponibles:
 - o Saisie directe de la fréquence au clavier (voir page 57).
 - o Utilisation du bouton **【CLAR/VFO-B】** pour régler au pas de 1 MHz (voir page 57).
 - o Utiliser les touches de recherche automatique Up/Down de votre microphone, si votre microphone en dispose.

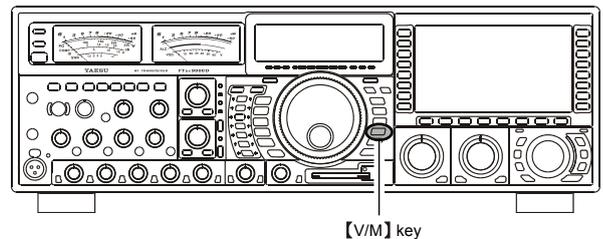
UTILISATION DE LA BANDE “60 MÈTRES” (5 MHz) (VERSION U.S. UNIQUEMENT)

Le FT DX 9000D a la possibilité en émission et en réception d'utiliser cinq fréquences ponctuelles assignées au service amateur aux Etats Unis. Pour opérer sur la bande 5 MHz:

1. Appuyer sur la touche **【V/M】** une fois pour passer en mode “Mémoire” (un numéro de canal mémoire “USX” apparaît sur l'afficheur dans la fenêtre LCD).
2. Les canaux mémoires “US1” à “US5” sont préprogrammés, en usine, avec les fréquences autorisées sur la bande 5 MHz et le mode USB est automatiquement sélectionné sur ces canaux.
3. Pour sortir de l'utilisation du “60 mètres” et revenir en mode VFO, appuyer juste sur la touche **【V/M】**.

『Note』

les fréquences et mode opératoire sur la bande 5 MHz sont tous les deux fixes et ne peuvent être changés.



MISE EN OEUVRE DE BASE: RÉCEPTION SUR LES BANDES AMATEURS

UTILISATION DU CLAR (CLARIFIEUR) SUR LE (VFO-A) PRINCIPAL

Les bouton **【CLAR】** et bouton **【CLAR/VFO-B】** sont utilisés pour créer un décalage sur la fréquence réception, sur la fréquence émission ou sur les deux fréquences par rapport au réglage de la fréquence du (VFO-A) bande principale (ce clarifieur n'affecte pas les réglages du (VFO-B) bande secondaire). Les quatre petits chiffres sur la fenêtre multi affichage indiquent le décalage courant du clarifieur. Le clarifieur sur le FT DX 9000 doit vous permettre de prérégler un décalage en fréquence (jusqu'à ± 9.999 kHz) sans réglages complémentaires et ensuite de l'activer via les boutons RX (FAST RX) et TX (BANDE/MHz TX). Cette fonctionnalité est idéale pour suivre une station qui dérive en fréquence ou pour régler des petits décalages en fréquence utilisés parfois en mode "Split" pour le DX.

Voici la technique pour utiliser le clarifieur:

1. Appuyer sur le commutateur **【CLAR】**. La LED intégrée au commutateur est rouge et "CLAR" apparaît sur l'afficheur pour signifier que la rotation du bouton **【CLAR/VFO-B】** est affecté au réglage du décalage de la fréquence.
2. Appuyer sur le commutateur **【FAST/RX】**. Sur l'afficheur, "RX" apparaît et le décalage programmé est appliqué à la fréquence réception.
3. Une rotation du bouton **【CLAR/VFO-B】** vous permet de modifier votre décalage initial à la volée. Un décalage jusqu'à ± 9.99 kHz peut être effectué à l'aide du clarifieur.

Pour annuler temporairement l'application du décalage sur la fréquence réception, appuyer sur le commutateur **【FAST/RX】**. La notation "RX" disparaît de l'afficheur.

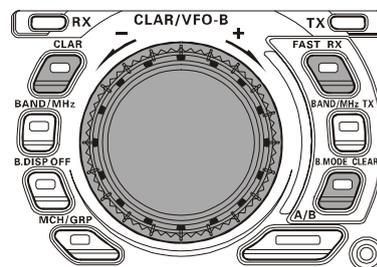
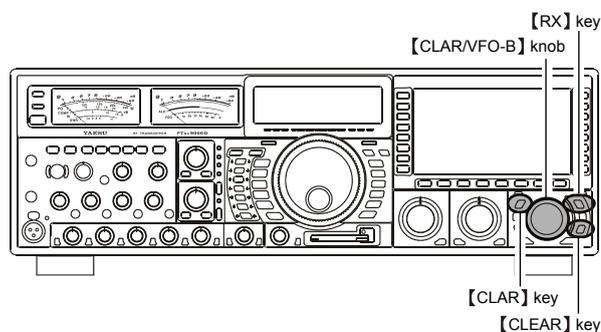
Pour annuler l'emploi du clarifieur, appuyer sur le commutateur **【CLAR】**.

『Avis』

En mettant le clarifieur "Off" on annule simplement l'application du décalage programmé sur les fréquences réception et/ou émission. Pour effacer le décalage programmé du clarifieur proprement dit, et le remettre à "zéro" appuyer sur le commutateur **【CLAR】**. Le décalage programmé est affiché dans la petite fenêtre multi canal de l'affichage de la fréquence.

『Note』

Si le clarifieur semble ne pas opérer, vérifier pour voir si la lampe orange à la droite du bouton **【CLAR/VFO-B】** est allumée. Si c'est le cas, en appuyant sur le commutateur **【A/B】** éteint la lampe orange à la droite du bouton **【CLAR/VFO-B】**. Maintenant appuyer sur le commutateur **【CLAR】** pour lancer l'utilisation du clarifieur.



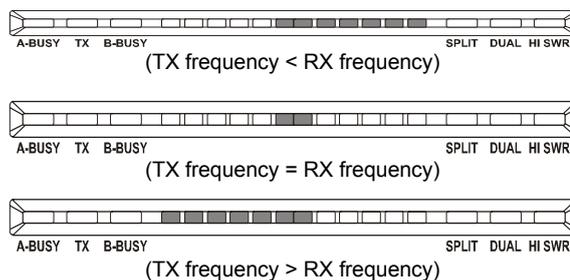
TXCLAR

Sans changer la fréquence en réception, vous pouvez alternativement appliquer le décalage du clarifieur sur la fréquence en émission (normalement, en mode "split" en DX pour les "pile up"). Voir page 95 pour plus de détails.

L'afficheur LED en bar graphe fournit une représentation graphique du décalage du clarifieur.

En CW, Le bar graphe est utilisé pour le centrage du signal CW, au lieu du décalage du clarifieur, le transceiver est configuré ainsi en usine. Si vous souhaitez changer cela, de manière à ce que le décalage du clarifieur soit également affiché en CW, utiliser la procédure suivante:

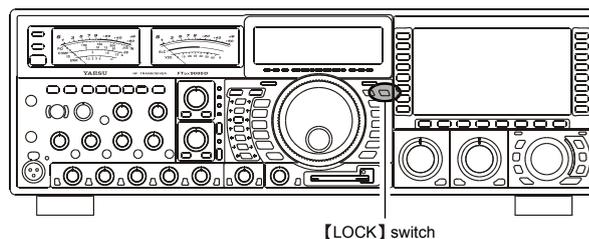
1. Appuyer sur la touche **【MNU】** pour entrer en mode menu.
2. Tourner le Dial principal pour sélectionner le menu DISPLAY 16 BAR DISPLAY SELECT.
3. Tourner le bouton **【CLAR/VFO-B】** pour sélectionner "CLAR" (à la place de la valeur par défaut "CW-TUNE").
4. Appuyer et maintenir la touche **【MNU】** pendant deux secondes pour sauvegarder le nouveau réglage et revenir en mode normal.



LOCK

Vous pouvez verrouiller le réglage du Dial principal, pour éviter tout changement de fréquence accidentel.

Pour verrouiller le Dial principal, appuyer juste sur le commutateur **【LOCK】** qui est situé à droite du Dial. Pour déverrouiller le réglage du Dial, et revenir en réglage normal, appuyer juste sur le commutateur **【LOCK】** une fois de plus.



【LOCK】 switch

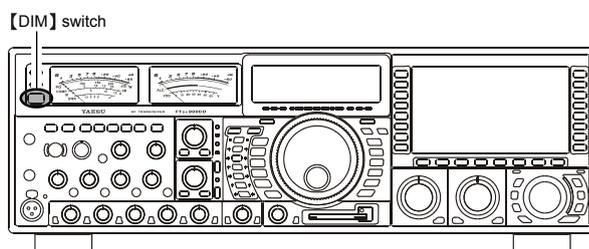


DIM

Le niveau d'éclairage des indicateurs analogiques, de l'affichage de la fréquence principale et du TFT peut être réduit, si vous êtes avec votre transceiver dans une obscurité relative et qu'un éclairage important n'est pas souhaité.

Pour réduire le niveau d'éclairage, appuyer sur le commutateur **【DIM】**, situé à gauche du galvanomètre le plus à gauche. Pour revenir en éclairage maximum, appuyer sur le commutateur **【DIM】** une fois de plus.

Vous pouvez également personnaliser le degré de réduction de luminosité à appliquer en appuyant sur le commutateur **【DIM】** et des niveaux différents de luminosité peuvent être utilisés sur différentes zones de la face avant. Le menu "DISPLAY 014 DIMMER-METER" règle le niveau de luminosité des indicateurs analogiques alors que le menu "DISPLAY 015 DIMMER-VFD" règle les niveaux de luminosité de l'affichage de la fréquence principal et du TFT (ces réglages sont effectifs uniquement quand le commutateur **【DIM】** est appuyé).



【DIM】 switch

DIM

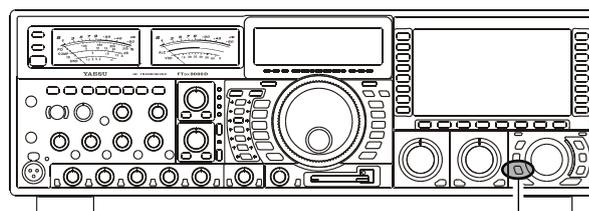


B-DISP OFF

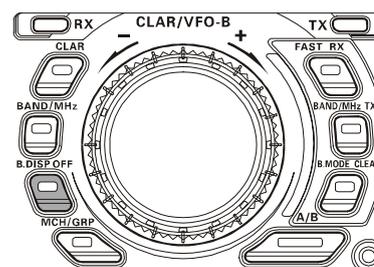
En mode d'utilisation mono bande, vous pouvez souhaiter que l'affichage de la fréquence de la bande Secondaire (VFO-B) soit (temporairement) désactivée.

Pour ce faire, appuyer sur le commutateur **【B.DISP OFF】**, sur le côté gauche du bouton **【CLAR/VFO-B】**.

Appuyer sur le commutateur **【B.DISP OFF】** une fois de plus pour remettre l'affichage de la fréquence de la bande Secondaire (VFO-B).



【B-DISP OFF】 switch



DOUBLE RÉCEPTION

Le FT DX 9000D est capable de réception simultanée, à l'aide des récepteurs du (VFO-A) principal et (VFO-B) secondaire dans le mode appelé double réception. Particulièrement utile pour le DX, voici la procédure à suivre pour l'utilisation de la double réception.

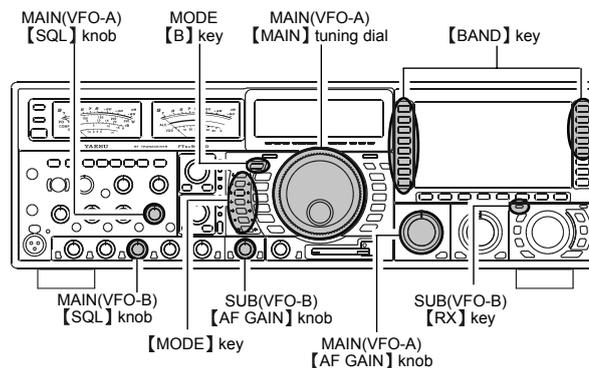
1. Étant en réception sur la bande principale (VFO-A), activer le récepteur du (VFO-B) secondaire en appuyant sur la touche **【SUB RX】**. Vous pouvez maintenant être en réception sur les deux fréquences indiquées sur l'afficheur principal de fréquence.
2. Réglage du volume:
Pour régler le niveau audio du (VFO-A) principal, tourner la commande **【AF GAIN】** principale. Pour régler le niveau audio du (VFO-B) secondaire, tourner la commande **【AF GAIN】** secondaire. Dans les deux cas, une rotation du bouton vers la droite accroît le niveau du volume.
3. Appuyer sur le commutateur **【B】** pour activer le changement de mode opératoire sur la bande secondaire (VFO-B).
4. Après avoir pressé la touche **【B】** au point précédent, vous pouvez également appuyer sur les touches **【BAND】** autour du TFT pour sélectionner la bande sur laquelle vous souhaitez mettre le récepteur du (VFO-B) Secondaire.
5. Après avoir choisi la bande et le mode pour la bande secondaire (VFO-B), vous pouvez maintenant sélectionner l'antenne qui convient à l'aide des commutateurs **【ANTENNA SELECT 1 ~ 4】** ou le commutateur **【RX】** (antenne) en mode réception dédié.
6. Tourner le Dial **【MAIN】** pour régler la fréquence du (VFO-A) principal et tourner le Dial **【CLAR/VFO-B】** pour régler la fréquence du (VFO-B) secondaire.
7. Pour annuler le mode double réception et recevoir juste sur le (VFO-A) principal, appuyer sur le commutateur **【RX】**; la LED orange à la droite du bouton **【CLAR/VFO-B】** s'éteint, et l'utilisation monobande sur le récepteur du (VFO-A) principal reprend.

『Note』

Merci de se souvenir, que tant que le commutateur de mode **【B】** est allumé, tous les changements de mode ou de bande sont appliqués à la bande secondaire (VFO-B), que la double réception soit ou non activée.

『Note complémentaire』

Par convention sur les bandes amateurs, LSB est utilisé sur le 7 MHz et pour les bandes inférieures (avec une exception pour le "60 mètres") et l'USB est utilisé sur le 14 MHz et sur les bandes supérieures.



『Avis』

- Quand vous êtes en double réception, la manière dont est réparti l'audio du côté gauche ou droit de vos écouteurs (stéréo, mono ou mélange) peut être configuré à l'aide du menu "RX AUDIO 076 HEADPHUN MIX" (voir page 139).
- Quand vous passez du mode SSB au mode CW, vous pouvez observer un décalage en fréquence sur l'affichage. Ce décalage représente le décalage du BFO entre le "battement zéro" de la fréquence et la tonalité CW audible que vous pouvez entendre (le pitch est programmé par la commande **【PITCH】**), même si la tonalité réelle que vous entendez n'est pas changée. Si vous ne souhaitez pas que ce décalage en fréquence apparaisse quand vous changez de mode opératoire de (par exemple) USB en CW, utiliser le menu MODE-CW 51 CW FREQ DISPLAY, décrit à la page 136.
- En mode FM sur la bande (VFO-B) secondaire, tourner la commande **【SQL】** (Squelch) du (VFO-B) Secondaire vers la droite juste au point où le bruit de fond disparaît. Ce bouton sert à obtenir le point de sensibilité maximum pour les petits signaux. Une avance excessive de la commande **【SQL】** dégradera la capacité du récepteur à détecter les signaux faibles. Le réglage du "squelch" de la bande principale (VFO-A) est effectué à l'aide commande **【SQL】** du principal.

DOUBLE RÉCEPTION: EMPLOI EN "FULL DUPLEX"

Le FT DX 9000D (pour toutes les versions configurées en double réception) offre une possibilité unique dans la famille des transceivers HF: la capacité d'opérer dans un environnement de "full duplex", où tout en étant en émission sur la bande principale (VFO-A) vous pouvez *simultanément* faire la recherche de stations à contacter, sur une bande différante, à l'aide du (VFO-B) secondaire. Cette possibilité renforce les moyens de l'opérateur de concours qui peut à la fois lancer ses appels CQ sur la bande "courante" tout en recherchant de nouveaux contacts et de nouveaux "multi". Quel accroissement de productivité pour cet appareil "SO2R" (Single Operator, 2 Radio) soit en français "un opérateur et deux radios"!

Pour permettre l'emploi du "Full Duplex" en "cross bande", mettre le menu #118 (FULL DUP) à "DUP" au lieu de la valeur "SIMP". Pour revenir en mode normal (non duplex), remettre le menu #118 à SIMP.

Quand l'emploi du "full duplex" est activé, vous pouvez être en réception sur une bande de fréquences à partir du (VFO-B) secondaire tout en étant en émission sur une bande différente sur la bande principale (VFO-A) et pratiquer la double réception dans les temps de réception. Ceci vous permet de vous régler pour des contacts sur le 15 mètres, par exemple, tout en lançant appel CQ sur 20 mètres sur les temps "creux" d'un concours. Appuyant sur le bouton/LED **【TX】** de la bande Secondaire (VFO-B) pour passer en émission sur ce VFO pour appeler une station, puis appuyant sur le Bouton/LED **【TX】** bande principale (VFO-A) pour revenir sur la bande "courante" et continuer vos appels "CQ".

Cette possibilité avec un seul transceiver est une fonction vraiment unique sur le FT DX 9000D. Ceci vous décharge d'avoir à manipuler des touches séparées, le PTT et d'autres lignes de commandes de votre ordinateur portant votre carnet de trafic vers deux radios différentes.

【Note】

L'utilisation en "full Duplex" opération sur la même bande (par exemple les deux VFO principal et secondaire sur 20 mètres) n'est pas possible.

Directives importantes en cas d'utilisation du Full Duplex

Souvenez-vous que dans votre station, il est possible que votre antenne d'émission génère des tensions HF capables d'endommager votre antenne de réception lorsque vous êtes en mode "full duplex". L'amplitude exacte de ces phénomènes dépend de la fréquence utilisée, la proximité et la polarisation des antennes ainsi que la puissance de l'émission (incluant votre amplificateur linéaire, si vous en avez un).

En conséquence, vous devez prendre suffisamment de temps, lors de la mise en place de votre station, de vous assurer du bon isolement mutuel des éléments de votre système d'antennes. Une manière de le faire est de brancher le câble coaxial de l'antenne "réception" sur la prise marquée "Émetteur" d'un Wattmètre de faible puissance et brancher la prise "Antenne" du Wattmètre sur une charge fictive de 50 Ohms. Maintenant passez en émission sur l'antenne "TX" que vous êtes en train d'utiliser, et observez la déviation (s'il y en a une) sur le Wattmètre branché sur l'antenne de "réception". Pour la sécurité du FT DX 9000, vous devez observer "10 mW" ou moins sur le Wattmètre.

DOUBLE RÉCEPTION: EMPLOI EN "FULL DUPLEX"

Utilisation des écouteurs en double réception

Pour utiliser tous les avantages de cette fonction, vous pouvez brancher des écouteurs stéréo sur la prise PHONES. Tout comme pour la commande AF GAIN, le mélange de l'audio sur les écouteurs peut également être configuré comme désiré à l'aide du menu : RX AUDIO 076 HEADPHONE MIX. Trois possibilités de mélange sont offertes:

- OFF:** L'audio du récepteur bande principale (VFO-A) est entendu uniquement dans l'oreille gauche et l'audio du récepteur bande Secondaire (VFO-B) dans l'oreille droite.
- MID:** L'audio des deux récepteurs bande principale (VFO-A) et secondaire (VFO-B) peut être entendu dans les deux oreilles, mais l'audio de la bande secondaire (VFO-B) est atténué sur l'oreille gauche et l'audio de la bande principale (VFO-A) est atténué sur l'oreille droite.
- FULL:** L'audio des deux récepteurs bande principale (VFO-A) et secondaire (VFO-B) peut être entendu dans les deux oreilles avec la même puissance BF respective comme en mode «Mono».

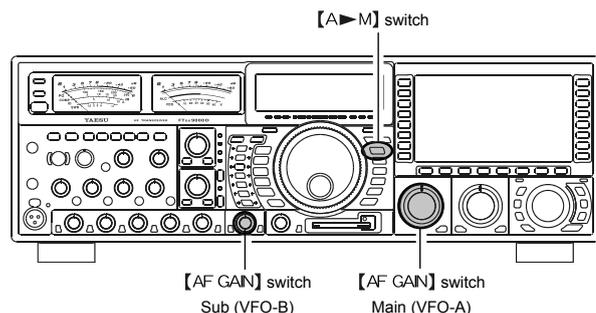
Diversité de réception en bande latérale

Ici en cas de réception d'un signal AM isolé dans les deux récepteurs, chacun peut recevoir la bande latérale opposée. La propagation ionosphérique montre souvent des distorsions de phase dans ce mode, mais cela vous donne une bonne appréciation sur la totalité de bande passante, à partir de laquelle vous pouvez sélectionner la meilleure bande latérale pour l'écoute (ou pour le DX SWL, vous pouvez souhaiter écouter les deux bandes latérales en même temps, pour avoir une meilleure compréhension). Sur les signaux d'ondes de sol, où la phase des bandes latérales est sensiblement la même, cela apporte une sensation intéressante de la profondeur du signal.

Pour se régler sur un signal dans ce mode, vous devez avoir des écouteurs stéréo branchés sur la prise PHONES de la face avant ou un haut-parleur externe stéréo branché sur la prise EXT SP du panneau arrière.

- Mettre le (VFO-A) de la bande principale en mode LSB ou USB et faire le battement zéro sur le signal choisi.
- Appuyer sur le bouton **[A▶B]** pour copier ce mode et cette fréquence dans le (VFO-B) bande secondaire puis appuyer sur le bouton mode pour sélectionner la bande latérale opposée pour le (VFO-A) bande principale.
- Si vous utilisez des écouteurs, mettre le mélange écouteur en mode "MID" via le menu 15: Head Phone Mix (MIX, AMIX) et activer la double réception.
- Régler les boutons **[AF GAIN]** pour équilibrer le volume audio des deux récepteurs.

S'il y a des interférences sur un des canaux, vous pouvez supprimer ce canal par la commande AF GAIN (ou appuyer sur le LED/bouton vert pour désactiver le récepteur recevant la bande latérale comportant les interférences). Autrement, essayer de changer le type de mélange audio en "FULL" ou "OFF" dans le menu: "RX AUDIO 076 HEADPHONE MIX" pour obtenir différents effets (ou essayer des réglages avec effets similaires sur votre amplificateur externe). De toutes façons vous n'aurez jamais un effet "stéréo phonique" en mode "mono", les deux signaux étant toujours mélangés, offrant une meilleure compréhension que dans le mode AM et peut-être dans le mode ECSS en bande latérale unique.



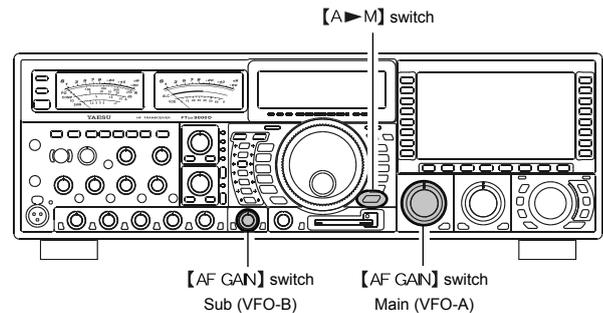
DOUBLE RÉCEPTION: EMPLOI EN "FULL DUPLEX"

Diversité de la largeur de bande en réception

Ce mode suppose que le même signal est reçu à travers deux filtres passe bandes différents. La fréquence et le mode des deux (VFO-A) bande principale et (VFO-B) bande secondaire sont les mêmes. Le (VFO-A) bande principale peut être affecté par un filtre passe bande étroit et le (VFO-B) bande secondaire avec un filtre passe bande large, donnant ainsi avec l'aide des boutons **【WIDTH】** une perception spatiale du canal. Tous les modes (sauf le mode FM) sont concernés, le mode CW offrant quant à lui la plus grande plage de choix et certainement les meilleurs effets sur les canaux surchargés.

Des écouteurs stéréo ou un haut-parleur externe stéréo sont recommandés pour ce mode. Pour régler le transceiver dans ce mode de réception:

- Sélectionner le mode désiré sur le (VFO-A) bande principale.
- Se régler sur le signal intéressant.
- Appuyer sur le bouton **【A▶M】** pour copier ce mode et cette fréquence dans le (VFO-B) bande secondaire.
- Si vous utilisez des écouteurs, mettre le mélange écouteur en mode "MID" via le menu : RX AUDIO 076 HEADPHONE MIX et activer la double réception.
- Régler les boutons **【AF GAIN】** pour équilibrer le volume audio des deux récepteurs.
- Maintenant essayer de manipuler les commandes **【SHIFT】** et **【WIDTH】** (sur les deux récepteurs de la bande principale (VFO-A) et de la bande secondaire (VFO-B)) pour observer les effets qui peuvent être obtenus.



Diversité de polarisation

Un concept similaire à la diversité de bande passante décrite ci-dessus, une autre fonctionnalité intéressante du FT-DX9000 est la possibilité de pouvoir utiliser deux antennes différentes sur la même fréquence, en utilisant la double réception. Par exemple, vous pouvez avoir une antenne Yagi (polarisation horizontale) sur la bande principale, et une antenne verticale sur la bande secondaire, ensuite vous verrouillez les deux fréquences ensemble et lancer la double réception.

Fréquemment, le "fading" observé sur les bandes HF n'est pas tellement un changement de niveau d'ionisation, mais plus un décalage en polarisation du signal quand il traverse l'ionosphère. En ayant une antenne disponible avec une polarisation opposée il est possible de conserver le signal même pendant les creux profonds de propagation, et vous pouvez ensuite émettre sur l'antenne qui donne sur le moment le meilleur signal. (voir l'explication ci-dessous sur l'utilisation du mode split).

P.BACK (AUDIO PLAY-BACK) SUR LE RÉCEPTEUR PRINCIPAL (VFO-A)

Une fois que l'enregistrement audio a été activé par l'opérateur, le FT DX 9000D commence l'enregistrement automatique des dernières 30 secondes de l'audio arrivant sur le récepteur de la bande principale (VFO-A). Cette possibilité est particulièrement utile pour confirmer un indicatif difficile à comprendre pour des raisons de bruit ou de QRM, etc.

Enregistrement

Appuyer et maintenir la touche **【P.BACK】** pendant deux secondes pour lancer l'enregistrement; la LED intégrée au commutateur est allumée pour confirmer que l'enregistrement est en cours. Cet enregistreur charge jusqu'à 30 secondes de réception de signal audio sur la bande principale (VFO-A) et conserve uniquement les 30 dernières secondes.

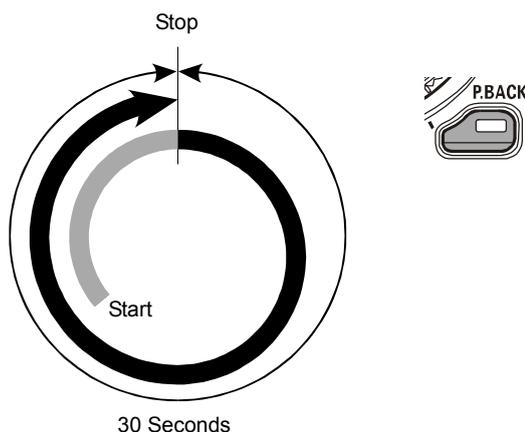
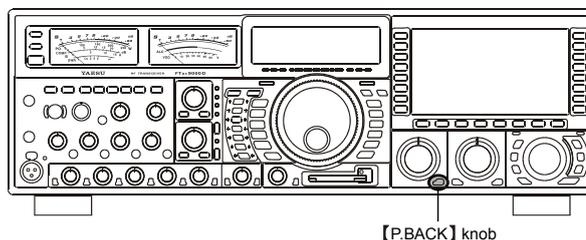
En appuyant sur le commutateur **【P.BACK】** une fois de plus on peut arrêter l'enregistrement et la LED intégrée au commutateur s'éteint.

【Note】

Quand le transceiver est mis hors tension, le contenu de la mémoire supportant l'enregistrement est effacé!

Lecture

Appuyer *brèvement* sur la touche **【P.BACK】**, après l'arrêt de l'enregistrement, pour commencer la lecture de l'audio enregistré. Les dernières 30 secondes des signaux audio sont entendues dans les haut-parleurs ou les écouteurs. Si vous n'intervenez pas, la totalité des 30 secondes est lue, après quoi l'enregistreur s'arrête automatiquement. Pour arrêter la lecture à tout moment, appuyer juste brièvement sur la touche **【P.BACK】** à nouveau. La fois suivante où vous appuyez sur la touche **【P.BACK】**, l'appareil reprend la lecture à l'endroit où vous l'aviez laissé.



La touche **【P/B】** du clavier de télé commande FH-2 peut également servir remplacer le commutateur enregistrement /lecture. L'utilisation est décrite ci dessous.

Enregistrement

Appuyer et maintenir la touche **【P/B】** du FH-2 pendant deux secondes pour lancer l'enregistrement.

La LED du commutateur **【P.BACK】** de la face avant est allumée pour confirmer que l'enregistrement est en cours.

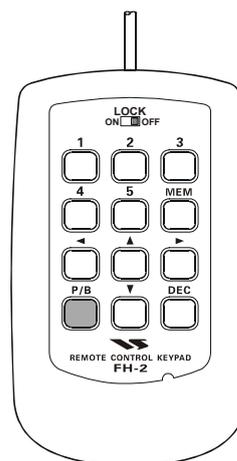
Appuyer brièvement sur la touche **【P/B】** du FH-2 pour arrêter l'enregistrement; la LED de la face avant s'éteint.

Vous pouvez également appuyer (brièvement) sur la touche **【P.BACK】** de la face avant pour arrêter l'enregistrement, aussi bien.

Quand le transceiver est mis hors tension, le contenu de la mémoire supportant l'enregistrement est effacé.

Lecture

Appuyer *brèvement* sur la touche **【P/B】** du FH-2 après l'arrêt de l'enregistrement, pour commencer la lecture de l'audio enregistré. Les dernières 30 secondes des signaux audio sont entendues dans les haut-parleurs ou les écouteurs. Si vous n'intervenez pas, la totalité des 30 secondes est lue, après quoi l'enregistreur s'arrête automatiquement. Pour arrêter la lecture à tout moment, appuyer juste brièvement sur la touche **【P/B】** à nouveau. La fois suivante où vous appuyez sur la touche **【P.BACK】**, l'appareil reprend la lecture à l'endroit où vous l'aviez laissé. Vous pouvez également appuyer (brièvement) sur la touche **【P.BACK】** de la face avant pour reprendre la lecture.



UTILISATION DE “MY BANDES”

Quand on opère sur les bandes amateurs avec le registre principal (VFO-A), il est possible d'utiliser le commutateur [BAND/MHz] pour activer l'usage du bouton [CLAR/VFO-B] pour la sélection des bandes amateurs. La fonction “My Bandes” vous permet de sélectionner plusieurs bandes amateurs et rendre la sélection *uniquement* de ces bandes disponible via le bouton [CLAR/VFO-B]. Cette fonction peut être *très* utile en concours, quand les bandes 10/18/24 MHz ne sont pas utilisées ou si vous n'avez pas d'antennes pour toutes les bandes.

Initialisation de “My Bandes”

1. Appuyer sur la touche [MNU] pour activer le mode menu; la liste du menu apparait sur le TFT.
2. Tourner le Dial principal pour sélectionner le menu TUNING 136 MY BANDE.
3. Tourner le bouton [CLAR/VFO-B] pour choisir une bande que vous voulez *sauter* (omettre) dans la boucle de sélection de bande (quand elle est faite à l'aide du bouton [CLAR/VFO-B]). Les choix disponibles sont None/1.8/3.5/7/10/14/18/21/24/28/50/GEN/TRV et la valeur de la sélection par défaut (réglage usine) est TRV (uniquement).
4. Appuyer sur la touche [ENT] pour mettre la commande omission à ON.
5. Répéter les points 3 et 4 pour sélectionner /dé sélectionner autant de bandes que vous voulez.

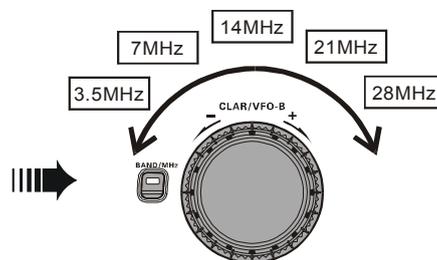
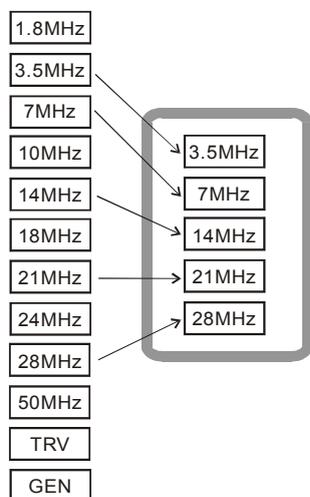
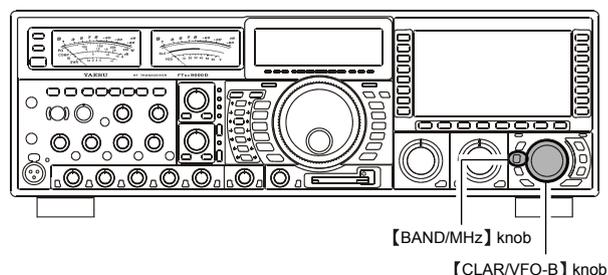
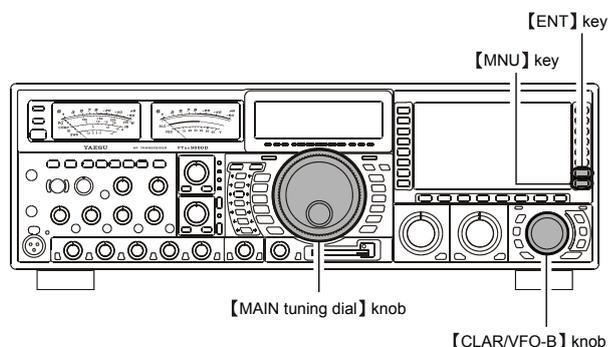
『Note』

La commande “ON” fait que la bande sélectionnée sera *'sautée'*, alors que la commande “OFF fait que la bande sélectionnée sera *incluse* dans la boucle de sélection.

6. Appuyer et maintenir la touche [MNU] pendant deux secondes pour verrouiller la nouvelle configuration et revenir en mode normal.

Emploi de “My Bandes”

1. Appuyer sur le commutateur [BAND/MHz]; la LED intégrée est rouge.
2. Tourner le bouton [CLAR/VFO-B] pour choisir la bande amateur sur laquelle vous souhaitez opérer. Seules les bandes amateurs qui ne doivent pas être omises apparaissent quand vous faites défiler les bandes.

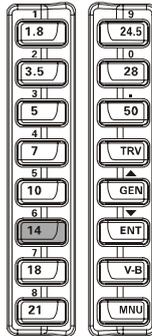


EMPLOI DE PLUSIEURS FRÉQUENCES SUR LE VFO

Le FT DX 9000D utilise une technique de sélection de trois bandes par VFO qui vous permet de mémoriser par registre VFO sur chaque bande jusqu'à trois fréquences et modes. Par exemple, vous pouvez mémoriser une fréquence différente pour 14 MHz CW, RTTY et USB puis rappeler ces valeurs VFO par des appuis brefs et successifs sur la touche [14] MHz. Chaque touche bande amateur peut de la même manière avoir jusqu'à trois "fréquence /mode". Les deux VFO, le principal (VFO-A) et le secondaire (VFO-B) ont leur propre système indépendant de mémoire de bande.

Une initialisation typique pour la bande 14 MHz peut être la suivante:

1. Programmer 14.0250 MHz, Mode CW puis appuyer sur la touche [14] MHz **[BAND]**;
2. Programmer 14.080 MHz, RTTY Mode puis appuyer sur la touche [14] MHz **[BAND]**;
3. Programmer 14.195 MHz, Mode SSB puis appuyer sur la touche [14] MHz **[BAND]**.

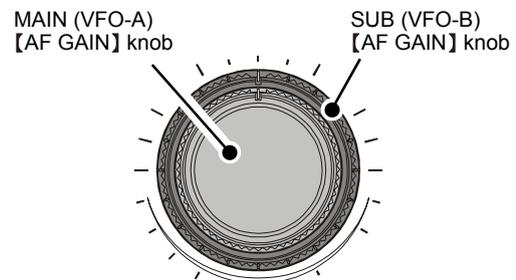
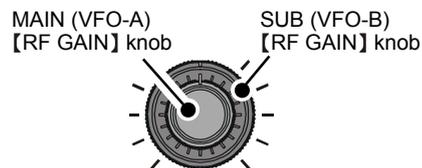
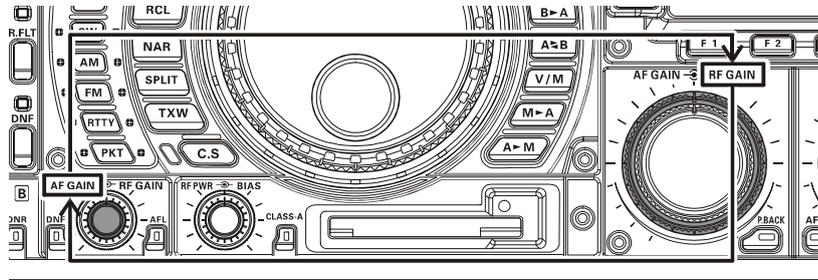


Avec cette configuration, des appuis successifs et brefs sur la touche [14] MHz **[BAND]** vous permettent de basculer séquentiellement entre ces trois VFO.

BAND Key	Band Stack1		Band Stack2		Band Stack3	
	Frequency (MHz)	MODE	Frequency (MHz)	MODE	Frequency (MHz)	MODE
1.8	1.800000	CW	1.800000	CW	1.800000	CW
3.5	3.500000	LSB	3.500000	LSB	3.500000	LSB
5	5.000000	USB	5.000000	USB	5.000000	USB
7	7.000000	LSB	7.000000	LSB	7.000000	LSB
10	10.100000	CW	10.100000	CW	10.100000	CW
14	14.100000	USB	14.100000	USB	14.100000	USB
18	18.068000	USB	18.068000	USB	18.068000	USB
21	21.000000	USB	21.000000	USB	21.000000	USB
24	24.890000	USB	24.890000	USB	24.890000	USB
28	28.000000	USB	28.000000	USB	28.000000	USB
50	50.000000	USB	50.000000	USB	50.000000	USB
GEN	15.000000	USB	15.000000	USB	15.000000	USB

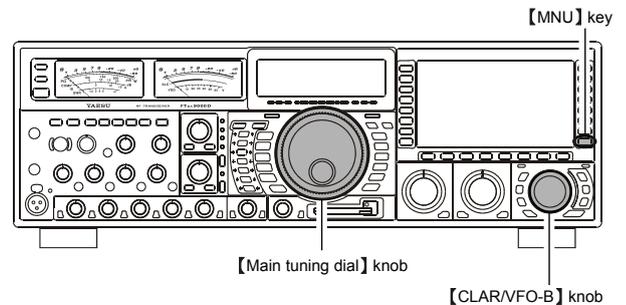
CONFIGURATION DE PERMUTATION DU DIAL (COMMANDES AF/HF GAIN)

À l'aide du menu, il est possible de changer la commande HF GAIN (du (VFO-A) principal) pour servir de commande AF GAIN sur le (VFO-B) secondaire. Dans ce cas le menu GENERAL 39 AF/HF DIAL SWAP déplace la fonction de la commande HF GAIN du (VFO-A principal) sur le bouton normalement utilisé par commande AF GAIN par le récepteur Secondaire (VFO-B). De cette manière, les commandes AF GAIN des récepteurs (principal et secondaire) sont sur le même bouton, tout comme le sont les commandes HF GAIN des deux récepteurs et ceci peut être particulièrement utile en mode double réception.



Initialisation de la permutation du Dial

1. Appuyer sur la touche **[MNU]** pour activer le mode menu; la liste du menu apparait sur le TFT.
2. Tourner le Dial principal pour sélectionner le menu GENERAL 39 AF/HF DIAL SWAP.
3. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** de façon à sélectionner "SWAP" au lieu de la valeur par défaut "NORMAL".
4. Appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pendant deux secondes pour sauvegarder la nouvelle configuration et revenir en mode normal.



『Note complémentaire』

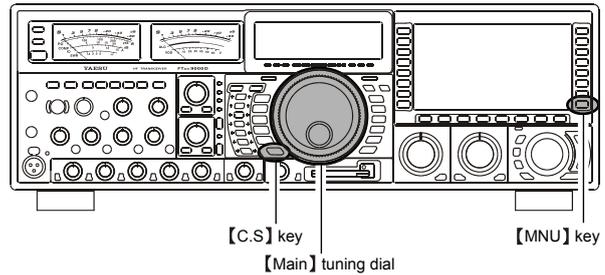
La fonction permutation du Dial ayant été activée, la commande **AF GAIN** → **RF GAIN** du (VFO-A) principal est reconfigurée pour travailler en **AF GAIN** (MAIN) → **AF GAIN** (SUB); La commande **AF GAIN** → **RF GAIN** du (VFO-B) secondaire est maintenant configuré en **RF GAIN** (MAIN) → **RF GAIN** (SUB).

C.S (COMMUTATEUR PERSONNALISÉ)

Un menu très souvent utilisé peut être affecté à la touche **[C.S]** de la face avant.

Initialisation du C.S

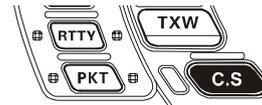
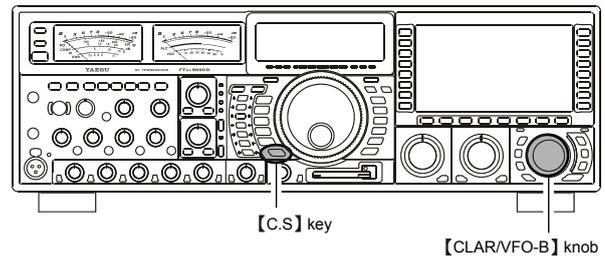
1. Appuyer sur la touche **[MNU]** pour activer le mode menu; la liste du menu apparaît sur le TFT.
2. Tourner le Dial principal pour sélectionner le menu que vous souhaitez affecter à la touche **[C.S]**.
3. Appuyer et maintenir la touche **[C.S]** pendant deux secondes pour verrouiller votre sélection.
4. Appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pendant deux secondes pour sauvegarder la nouvelle configuration et revenir en mode normal.



Rappel de menu via le commutateur [C.S]

Appuyer sur le commutateur **[C.S]**.

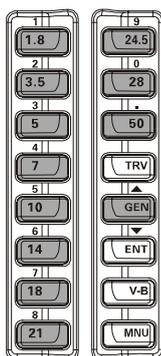
Sur le TFT, le menu programmé apparaît. Vous pouvez maintenant tourner bouton **[CLAR/VFO-B]** pour changer le réglage de ce menu. Appuyer sur la touche **[MNU]** pendant deux secondes, quand votre choix est fait pour sauvegarder la nouvelle configuration et revenir en mode normal.



D'AUTRES TECHNIQUES POUR NAVIGUER EN FRÉQUENCE

Entrée de la fréquence au clavier

Vous pouvez entrer des fréquences en étant soit sur le (VFO-A) principal soit sur le (VFO-B) secondaire, à l'aide des touches de sélection bande/fréquence de la face avant.



Exemple 1:

Entrer 14.250.00 MHz sur la bande principale (VFO-A):

- Appuyer sur la touche [ENT] pour activer le processus d'entrée directe de la fréquence. Maintenant, en débutant avec le caractère des "10 MHz" de la fréquence (le caractère le plus à gauche), nous devons entrer le caractère requis pour former le nombre désignant la fréquence.
- Appuyer, dans l'ordre, les différents caractères de la fréquence, à l'aide des touches [BAND] en prenant les chiffres du boîtier comme repères (pour l'exemple donné il s'agit de la valeur sur le côté droit du "slash"). Dans cet exemple entrer

[1.8/1] ➡ [7/4] ➡ [50./] ➡ [3.5/2] ➡ [10/5]
[28/0] ➡ [28/0] ➡ [28/0] ➡ [28/0]

Le point décimal après la partie des "MHz" de la fréquence doit être saisi, mais il n'y a pas de point décimal à saisir après la partie des "kHz" de la fréquence.

- Appuyer sur la touche [ENT] une fois de plus. Un "beep" court confirme que la fréquence a été saisie avec succès et la nouvelle fréquence apparaît sur l'affichage de la fréquence principale (VFO-A).

Exemple 2:

Entrer 7.100.000 MHz sur la bande secondaire (VFO-B):

- Appuyer sur la touche [V/B].
- Appuyer sur la touche [ENT] pour activer le processus d'entrée directe de la fréquence. Maintenant, en débutant avec le caractère des "10 MHz" de la fréquence (le caractère le plus à gauche), nous devons entrer le caractère requis pour former le nombre désignant la fréquence et l'affecter au registre de la bande secondaire (VFO-B).
- Appuyer, dans l'ordre, les différents caractères de la fréquence, à l'aide des touches [BAND] en prenant les chiffres du boîtier comme repères (pour l'exemple donné il s'agit de la valeur sur le côté droit du "slash"). Dans cet exemple entrer

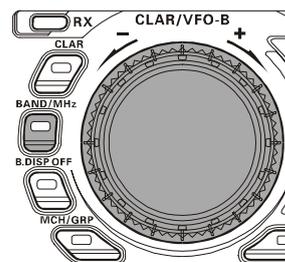
[18/7] ➡ [50./] ➡ [1.8/1] ➡ [28/0]
[28/0] ➡ [28/0] ➡ [28/0] ➡ [28/0]

- Un "beep" court confirme que la fréquence a été saisie avec succès et la nouvelle fréquence apparaît sur l'affichage de la fréquence (VFO-B).

『Avis』

- Dans les exemples ci-dessus, vous pouvez noter que les "zéros" de complément n'ont pas à être saisis; appuyer juste sur la touche [ENT] pour terminer la saisie de la fréquence et la complémentation se fait automatiquement.
- Si vous essayez d'entrer une fréquence en dehors de la plage 30 kHz ~ 60 MHz, le microprocesseur ignore la tentative et vous vous retrouvez sur la fréquence précédemment utilisée. Si ceci arrive, merci d'essayer à nouveau, en faisant attention de ne plus faire d'erreur dans la saisie de la fréquence.

- À l'aide du bouton [CLAR/VFO-B] Vous pouvez changer la fréquence sur la bande principale (VFO-A) au pas 1 MHz. Si vous tout d'abord vous appuyez et maintenez la touche [BAND/MHz] pendant



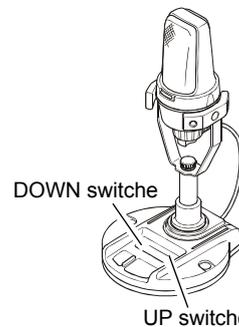
deux secondes le pas de 1 MHz est appliqué à la place sur la bande secondaire (VFO-B). La LED intégrée dans la touche [BAND/MHz] est rouge dans ce dernier cas.

Quand le réglage par pas de 1 MHz est activé, une rotation vers la droite du [CLAR/VFO-B] augmente la fréquence tandis qu'une rotation vers la gauche fait baisser la fréquence.

□ À l'aide des commutateurs UP/DOWN du microphone optionnel MD-200A8X

Les commutateurs UP/DOWN du microphone optionnel MD-200A8X peut également être utilisés pour une recherche automatique en fréquence manuelle, respectivement croissante ou décroissante.

Les commutateurs UP/DOWN du microphone utilisent le pas d'incrément courant du bouton de réglage principal; de plus, quand la touche [FAST] du microphone est appuyée, la vitesse de réglage augmente d'un facteur de dix, de la même manière que si la touche [FAST] de la face avant du transceiver avait été appuyée.



MODE	UP	DWN	FST+UP	FST+DWN
LSB, USB, CW, RTTY, PKT(LSB)	+10Hz	-10Hz	+100Hz	-100Hz
AM, FM, PKT(FM)	+5kHz	-5kHz	+50kHz	-50kHz

『Avis』

Dans les Mode AM et FM, vous pouvez indépendamment déterminer le pas de réglage quand ce dernier est fait à l'aide des commutateurs UP/DOWN. Pour ce faire, utiliser respectivement les menus TUNING 133 AM CH STEP et TUNING 134 FM CH STEP.

SÉLECTION ANTENNE

Quatre prises ANTENNE principales, disponibles à la fois pour l'émission et la réception, sont prévues sur le panneau arrière du transceiver. Il y a en plus une prise antenne spécifique pour la réception, et le signal entrant peut également recevoir un filtre supplémentaire ou un préamplificateur, si souhaité.

La sélection de la prise TX/RX ANTENNE souhaitée s'effectue en appuyant sur le commutateur de sélection approprié **【1】** ~ **【4】** ANTENNE sur la face avant.

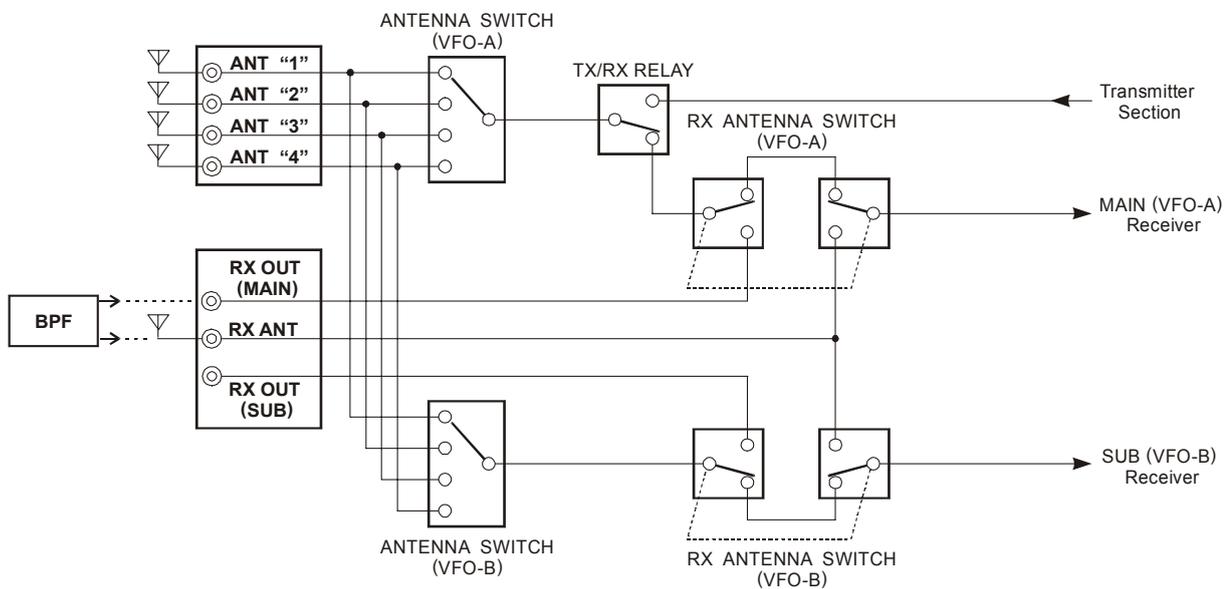
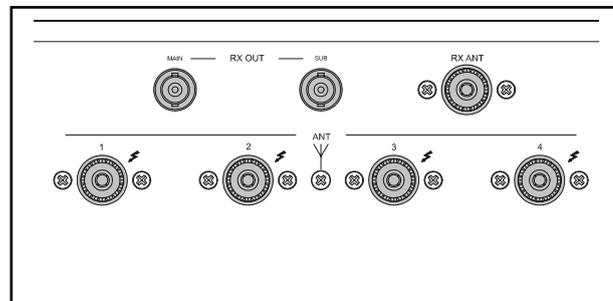
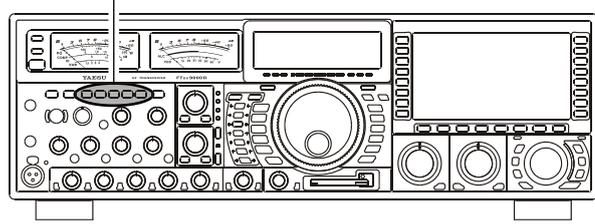
Pour activer l'antenne RX seule, appuyer sur le commutateur **【RX】** appartenant au groupe de commutateurs de sélection ANTENNE sur la face avant. L'antenne spécifique de réception doit être branchée sur la prise antenne "RX ANT" sur le panneau arrière.

L'antenne courante sélectionnée sur la bande principale (VFO-A) est marquée par une LED rouge.

L'antenne courante sélectionnée sur la bande secondaire (VFO-B) est marquée par une LED Orange.

Si les deux bandes principale et secondaire utilisent la même antenne, les deux LED rouge et orange sont allumées sur la même localisation d'antenne.

【ANTENNA SELECT】 switch



CHANGER LA CONFIGURATION EN SORTIE DES HAUT- PARLEURS

Un commutateur interne, et le menu, vous permettent de configurer la sortie audio des deux haut-parleurs internes (les modes “stéréo” ou “mono” sont disponibles).

『Avis』

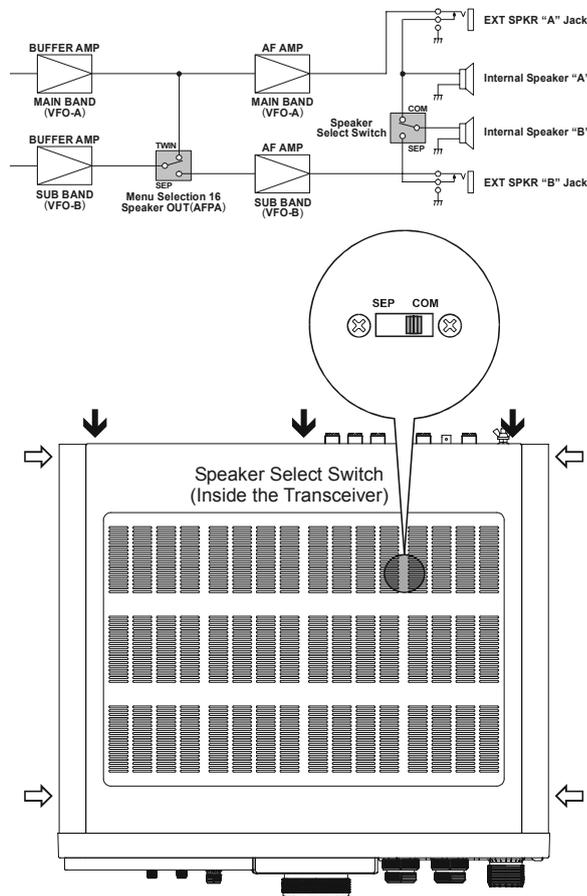
En usine, les signaux audio des deux récepteurs principal et secondaire sont combinés, et le signal audio mono résultant utilise avantageusement la combinaison des deux haut-parleurs. Dans la plupart des cas, cette configuration donne une reproduction audio magnifique et c’est celle qui doit être privilégiée. Si vous souhaitez conserver l’initialisation des haut-parleurs comme ceci, vous pouvez sauter le reste du paragraphe.

		COMMUTATEUR DE SÉLECTION DE HAUT-PARLEUR	
		COM	SEP
CHOIX DU MENU 77 SPEAKER MIX	COMBINE	L’audio du (VFO-A) principal et celui du (VFO-B) secondaire sont mélangés dans les deux haut-parleurs internes.	L’audio du (VFO-A) principal et celui du (VFO-B) secondaire sont mélangés mais le résultat n’est entendu que dans le haut-parleur interne “A”.
	SEPARATE	L’audio du (VFO-A) principal et celui du (VFO-B) secondaire sont mélangés mais le résultat n’est entendu que dans le haut-parleur interne “A”.	L’audio du (VFO-A) principal et celui du (VFO-B) secondaire sont mélangés mais le résultat n’est entendu que dans le haut-parleur interne “B”.

En respectant la commutation sur la platine haut-parleur, la position sur le gauche est [SEP] et celle sur la droite est [COM].

Configuration du commutateur de sélection haut-parleur

1. Mettre le commutateur principal de mise sous tension de la face avant sur la position Off (“○”) pour arrêter la radio.
2. Mettre le commutateur de mise sous tension du panneau arrière sur off, et enlever le câble AC de la prise [~AC IN] du panneau arrière.
3. Enlever les huit vis des côtés gauche et droit du boîtier, puis enlever les trois vis restantes qui fixent le couvercle, et enlever le couvercle du boîtier du transceiver.
4. En se référant à l’illustration, changer la position du commutateur de sélection du haut-parleur (le réglage par défaut est “COM” dans lequel les signaux audio sont combinés; “SEP” sépare les signaux audio des récepteurs principal et secondaire dans les haut-parleurs de gauche et de droite).
5. Remettre les trois vis du couvercle, puis remettre les huit vis enlever précédemment des côtés gauche et droit du transceiver.
6. La re-configuration des haut-parleurs est maintenant complète. Vous pouvez ensuite enficher le câble AC et placer les commutateurs de mise sous tension du panneau arrière et de la face avant sur leurs positions précédentes de manière à reprendre l’utilisation du transceiver.



『Note complémentaire』

Détails sur la grande qualité des haut-parleurs internes

Deux haut-parleurs à grande ouverture et de haute qualité sont incorporés dans le FT DX 9000D, pour optimiser la reproduction des signaux audio entrants. Présentant une ouverture combinée de 184 mm, ces doubles haut-parleurs de 92 mm sont prévus pour améliorer vos conditions de trafic et enrichir la qualité des tonalités de votre audio avec des caractéristiques de très faibles distorsions.

UTILISATION EN RÉCEPTION (BLOCK DIAGRAM RÉCEPTION)

Le FT DX 9000D inclut une grande plage de fonctions spéciales pour supprimer la plupart des types d'interférences qui peuvent être rencontrées sur les bandes HF. Cependant, les conditions réelles d'interférences au niveau mondial sont en changement constant, ainsi pour obtenir un réglage optimum des commandes cela devient de l'art ! nécessitant une connaissance des types d'interférences et les effets secondaires de ces commandes. Cependant, les informations suivantes sont fournies pour servir de guide pour les situations typiques et comme point de départ pour votre propre expérience.

Les circuits du FT DX 9000D destinés à combattre les interférences commencent dans les étages "HF", et continuent à travers la partie purement réception. Le FT DX 9000D permet la configuration des fonctions décrites ci dessous indépendamment sur la bande principale (VFO-A) et sur la bande secondaire (VFO-B), sauf pour les fonctions μ -TUNE (Filtre étroit HF à fort coefficient de surtension); le récepteur bande secondaire (VFO-B) ne dispose pas des possibilités d'installer des modules μ -TUNE.

Filtres μ -Tune (Voir page 64)

Les filtres μ -Tune fournissent sélectivité HF très étroite sur les bandes amateurs de 1.8 ~ 14 MHz sur le récepteur principal (VFO-A). Le réglage Automatique des filtres μ -Tune est effectué grâce à un petit moteur précis.

VRF (Voir page 66)

Sur le 18 MHz et sur les bandes radioamateurs supérieures du récepteur principal (VFO-A) et sur toutes les bandes amateurs du récepteur secondaire (VFO-B), le puissant circuit présélecteur VRF de chez Yaesu (filtre variable HF) apporte une excellente suppression des interférences hors bande, avec une bande passante plus étroite que celle habituellement offerte par des filtres passe bandes fixes traditionnels.

R. FLT (Filtres de protection FI) (Voir page 67)

Trois filtres de protection automatiquement sélectionnés, avec une bande passante de 15 kHz, 6 kHz et 3 kHz, sont installés à hauteur de la 1ere FI à 40 MHz, juste après le premier mélangeur. Ces filtres fournissent une sélectivité de bande étroite pour protéger les étages suivants FI et DSP et la bande passante du filtre automatiquement sélectionné peut être manuellement changée par opérateur, s'il le souhaite, pour des contraintes d'emploi particulières.

Filtre CONTOUR (Voir page 68)

Le filtre CONTOUR est une fonctionnalité particulière offerte par le FT DX 9000D, permettant soit l'effacement ou la sélection particulière de parties de la bande passante du récepteur, de façon à supprimer des interférences ou des composants excessifs de fréquence sur un signal entrant ou bien de choisir des segments particuliers de la fréquence réglable. La quantité d'effacement/sélection et la largeur de bande sur laquelle la fonction est appliquée, sont réglables via le menu.

DÉCALAGE FI (Voir page 69)

La réponse de la fréquence centrale de la bande passante du Filtre FI DSP peut être réglé à l'aide de cette commande.

WIDTH FI (Voir page 70)

La largeur du Filtre FI DSP peut être modifiée à l'aide de cette commande.

NOTCH FI (Voir page 71)

Le filtre Notch FI est un filtre notch à fort coefficient de surtension qui réduit de manière significative à défaut d'éliminer les porteuses indésirables. L'étalement du filtre peut être réglée à l'aide du menu et le réglage exact du filtre peut être contrôlé visuellement à l'aide de la page scope audio sur le TFT (l'affichage "Waterhall" est dans ce cas particulièrement utile).

DNR (Digital Noise Réduction) (Voir page 72)

La fonction du DSP Digital Noise Réduction (DNR) utilise seize algorithmes mathématiques différents pour analyser et supprimer les différents profils de bruit rencontrés sur les bandes HF/50 MHz. Choisir la sélection qui fournit la meilleure suppression de bruit, qui permet au signal de se retrouver au-dessus du bruit.

DNF (Digital Notch filtre) (Voir page 74)

Quand de multiples porteuses indésirables sont rencontrées en réception, le filtre notch digital peut réduire de façon significative le niveau de ces signaux.

AGC (Voir page 75)

Le système AGC est hautement adaptable pour changer les caractéristiques signal et le fading, rendant la réception possible dans les plus difficiles conditions.

SLOPED AGC (Voir page 76)

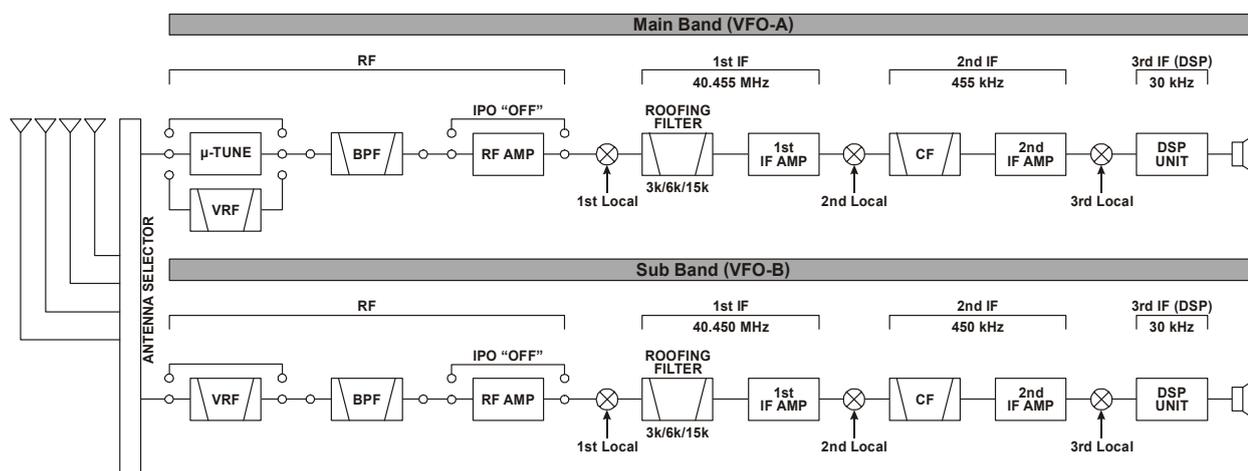
Le système d'AGC gradué, au lieu de fermer à une limite supérieure fixe une sortie audio à travers une large plage de signaux en entrée, permet réellement à une sortie audio de monter, très lentement, avec une force de signal augmentant. Cette possibilité vous permet de séparer les signaux, à l'aide de votre cerveau, donnant à la force du signal en plus la possibilité de saisir les différences de fréquence.

Réglage de la qualité du filtre FI (Voir page 140)

Le "Q" (facteur de qualité) du Filtre FI DSP peut être réglé indépendamment pour le filtre FI DSP des récepteurs principal (VFO-A) et secondaire (VFO-B) à l'aide du menu.

Facteur de forme variable du filtre FI (Voir page 140)

Vous pouvez régler le facteur de forme du filtre FI DSP des récepteurs principal (VFO-A) et secondaire (VFO-B) à l'aide du menu.



PO (OPTIMISATION DU POINT D'INTERCEPTION)

Normalement, l'amplificateur FET HF d'entrée fournit un maximum de sensibilité aux signaux faibles. Dans certaines conditions sur les fréquences inférieures (où les signaux forts et un haut niveau de bruit cohabitent) l'amplificateur HF peut être contourné en appuyant sur le bouton **[IPO]** ce qui illumine la led attachée à ce bouton. Ceci améliore les caractéristiques de réjection du récepteur, l'IMD (inter modulation distorsion), avec uniquement une légère réduction de sensibilité. Sur les fréquences au-dessous 10 MHz, vous pouvez garder généralement le bouton **[IPO]** activé tout le temps, car le préamplificateur n'a habituellement aucune utilité sur ces fréquences tant que vous n'utilisez pas d'antenne "beverage" ou toute autre antenne de réception à grandes pertes.

『Note complémentaire』

Le premier mélangeur du FT DX 9000D est de type actif, utilisant quatre SST310 FET à jonction. Ce type de mélangeur fournit du gain à la chaîne de réception, et le bruit de ce récepteur est fondamentalement inférieur qu'avec tout autre type d'organisation. Cependant, il n'est pas nécessaire d'utiliser fréquemment le préamplificateur HF, et le point d'interception du récepteur est substantiellement accru en activant l'IPO, de manière à appliquer directement le signal entrant sur le premier mélangeur (actif). Nous recommandons que l'IPO soit commuté chaque fois que.

Initialisation de l'IPO sur (VFO-A) principal

Appuyer sur la touche **[A-IPO switch]** pour activer l'IPO sur la bande principale (VFO-A).

la LED rouge intégrée dans le commutateur est allumée et le préamplificateur du récepteur principal (VFO-A) est contourné. Le système de gain et de sensibilité est réduit.

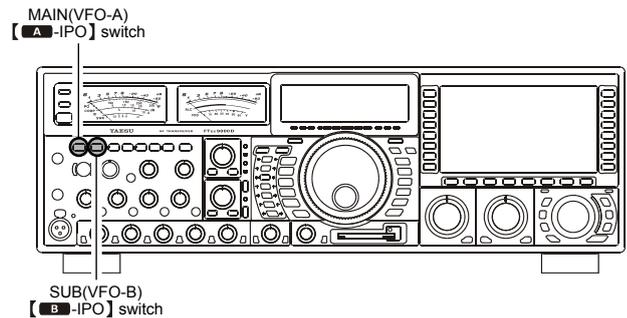
Pour annuler l'utilisation de l'IPO et remettre le plein système de gain et de sensibilité, appuyer sur la touche **[A-IPO switch]** une fois de plus.

Initialisation de l'IPO sur (VFO-B) secondaire

Appuyer sur la touche **[B-IPO switch]** pour activer l'IPO sur la bande secondaire (VFO-B) bande.

La LED Orange intégrée dans le commutateur est allumée et le préamplificateur du récepteur secondaire (VFO-B) récepteur est contourné. Le système de gain et de sensibilité est réduit.

Pour annuler l'utilisation de l'IPO et remettre le plein système de gain et de sensibilité, appuyer sur la touche **[B-IPO switch]** une fois de plus.



ATT

Même avec la fonction IPO activée, des signaux locaux extrêmement forts ou du bruit de niveau élevé peuvent encore dégrader la réception. Dans de telles situations, vous pouvez utiliser le bouton **【ATT】** pour insérer 3, 6, 12 ou 18 dB d'atténuation HF devant l'amplificateur HF.

Initialisation de l'atténuateur du (VFO-A) principal

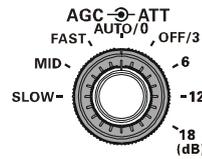
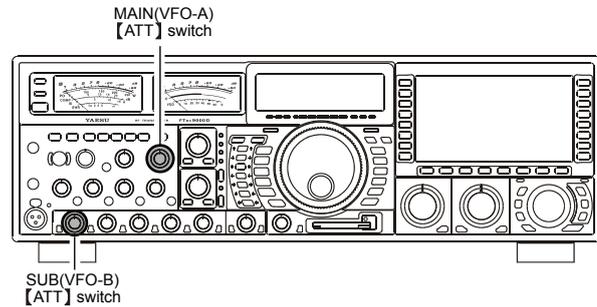
Tourner le commutateur **【ATT】** du (VFO-A) principal pour mettre le niveau d'atténuation désiré, en fonction du tableau ci dessous.

Pour remettre la force du signal pleine et entière à travers le circuit d'atténuation, mettre le commutateur **【ATT】** sur la position "0".

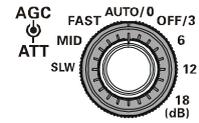
Initialisation de l'atténuateur du (VFO-B) secondaire

Tourner le commutateur **【ATT】** du (VFO-B) secondaire pour mettre le niveau d'atténuation désiré, en fonction du tableau ci dessous.

Pour remettre la force du signal pleine et entière à travers le circuit d'atténuation, mettre le commutateur **【ATT】** sur la position "0".



MAIN(VFO-A)



SUB(VFO-B)

0 dB	L'atténuateur n'est pas actif
3 dB	La puissance du signal entrant est réduite de 3 dB (tension de signal réduit de 1/1.4)
6 dB	La puissance du signal entrant est réduite de 6 dB (tension de signal réduit de 1/2)
12 dB	La puissance du signal entrant est réduite de 12 dB (tension de signal réduit de 1/4)
18 dB	La puissance du signal entrant est réduite de 18 dB (tension de signal réduit de 1/8)

『Avis』

Si le bruit de fond fait dévier le S-mètre sur des fréquences non actives, tourner le bouton **【ATT】** vers la droite jusqu'à ce que le S-mètre tombe à environ "S-1". Ce réglage optimise les relations entre sensibilité, bruit et immunité aux interférences. Également, une fois que vous vous êtes réglé sur une station que vous souhaitez contacter, vous pouvez réduire un peu plus la sensibilité (ou mettre plus d'atténuation) en tournant le bouton **【ATT】** un peu plus vers la droite. Ceci réduit la force de tous les signaux (et du bruit) et peut rendre la réception plus confortable, ce qui est spécialement important à l'occasion des QSO longs.

Quand vous recherchez des signaux faibles sur une bande tranquille, vous pouvez souhaiter un maximum de sensibilité, alors dans ce cas l'IPO doit être désactivé et le bouton **【ATT】** doit être mis à "0". Cette situation se rencontre sur les fréquences calmes au-dessus de 21 MHz et quand on utilise une antenne de réception à petit gain sur les autres bandes.

GAIN HF (MODES SSB/CW/AM)

Les commandes Gain HF fournissent un réglage manuel des niveaux de gain des étages HF et FI des récepteurs, en accord avec les conditions du moment du bruit et/ou de la force du signal.

Réglage Gain HF du (VFO-A) principal

La commande **【RF GAIN】** principal (VFO-A) doit être, initialement, tournée complètement vers la droite. C'est le point de sensibilité maximum et une rotation vers la gauche réduit graduellement le gain.

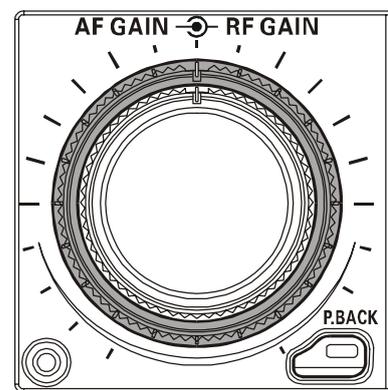
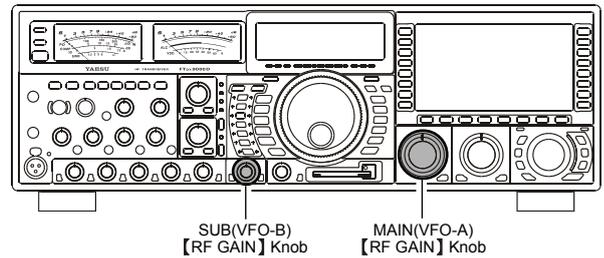
- quand la commande **【RF GAIN】** est tournée vers la gauche pour réduire le gain, l'indication du S-mètre croît. Ceci indique que la tension d'AGC appliqué au récepteur (pour réduire le gain) s'accroît.
- En tournant la commande **【RF GAIN】** complètement vers la gauche vise essentiellement à désactiver le récepteur, car le gain est grandement réduit. Dans ce cas, également, le S-mètre apparaît être "accroché" sur le côté droit de l'échelle de mesure.
- La commande **【RF GAIN】** du récepteur secondaire (VFO-B) opère de la même manière que la commande de **【RF GAIN】** de la bande principale (VFO-A). Les effets d'une rotation vers la gauche de la commande **【RF GAIN】** du récepteur secondaire peuvent être observés sur le S-mètre de la bande secondaire (VFO-B).

『Avis』

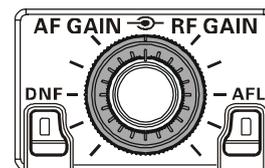
La réception peut être optimisée fréquemment en tournant la commande Gain HF légèrement vers la gauche jusqu'au point où le niveau de bruit entrant coïncide avec la position de l'aiguille de l'indicateur du "stationnaire" par réglage de la commande de **【RF GAIN】**. Ce réglage assure qu'un gain excessif n'est pas en train d'être utilisé, sans avoir trop de réduction de gain tel que le signal entrant ne pourra être entendu.

『Note complémentaire』

La commande Gain HF, avec les fonctions IPO et atténuation, affectent le système de gain du récepteur de différentes manières. En premier lieu pour faire face à un niveau de bruit élevé ou à une bande très surchargée, l'IPO est généralement la première fonction activée, si la fréquence est suffisamment basse pour pouvoir contourner le préamplificateur. Ensuite, le Gain HF et la fonction atténuation peuvent être employés pour fournir un réglage précis et délicat du gain du récepteur pour achever l'optimisation de la réception.



MAIN (VFO-A)



SUB (VFO-B)

FONCTIONS AVANCÉES DE SUPPRESSION D'INTERFÉRENCES DANS L'ÉTAGE D'ENTRÉE

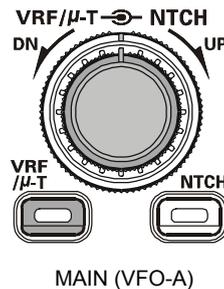
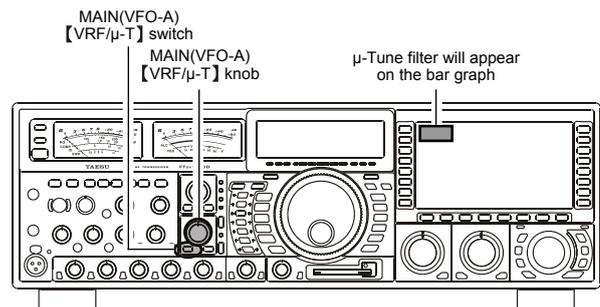
Le FT DX 9000D inclus tout un système dense de fonctions renforçant la sélectivité HF. Merci d'étudier avec attention les dispositifs décrits ci-dessous pour comprendre à fond les diverses fonctions offertes.

À L'AIDE DE LA FONCTION μ -TUNE

Le système μ -Tune est un présélecteur avancé pour l'entrée du récepteur principal (VFO-A), fournissant une bande passante encore plus étroite que le circuit VRF. Le facteur Q du filtre μ -Tune est si raide qu'il exécute une suppression significative de signaux à 10 kHz de votre fréquence courante et le réglage manuel de la fréquence centrale du filtre μ -Tune vous permet de caler le filtre de manière à renforcer la réjection des interférences d'un côté ou de l'autre de votre fréquence courante. Parce que les pertes d'insertion du filtre μ -Tune sont plus élevées que celles du VRF, il y a la possibilité permanente de pouvoir désactiver le filtre μ -Tune et activer le circuit VRF, selon que votre antenne et le bruit environnant correspondent au système de réduction de bruit offert par l'utilisation du filtre μ -Tune. Le récepteur bande principale (VFO-A) du FT DX 9000D est équipé avec des modules μ -Tune couvrant les bandes amateurs de 1.8 à 14 MHz. Sur les bandes 18 ~ 50 MHz sur le récepteur principal (VFO-A) et sur toutes les bandes sur le (VFO-B) secondaire il n'y a que la possibilité du circuit VRF.

Emploi des modules μ -Tune sur le récepteur principal (VFO-A)

- Appuyer sur le commutateur **[VRF/ μ -T]**. La LED intégrée rouge est allumée.
 - Le circuit μ -Tune s'aligne automatiquement sur votre fréquence courante.
 - Se souvenir que le μ -Tune opère uniquement sur la bande principale (VFO-A) sur le 14 MHz et les bandes inférieures.
- Maintenant tourner le bouton **[VRF/ μ -T]** pour pointer la réponse (bruit de fond) ou réduire les interférences.
 - Une représentation de la position de réglage du filtre μ -Tune apparaît sur le bar graphe sur le TFT.
 - La largeur de déplacement de la fréquence centrale du filtre μ -Tune quand on tourne le bouton **[VRF/ μ -T]** d'un click, peut être configuré via le menu "GENERAL 036 μ TUNE DIAL STEP".
 - Si vous avez à réaliser le réglage manuel de la fréquence centrale du filtre μ -Tune, vous pouvez appuyer et maintenir la touche **[VRF/ μ -T]** pendant deux secondes pour re-centrer la réponse du filtre sur votre fréquence courante.
- Appuyer (brièvement) sur le commutateur **[VRF/ μ -T]** une fois de plus pour désactiver le filtre μ -Tune; la LED intégrée rouge s'éteint. Dans ce mode, uniquement le filtre passe bande fixe de la bande courante est activé.



μ -Tune filter will appear on the bar graph

【Note complémentaire】

Le concept de réglage par perméabilité utilisé dans le filtre μ -Tune date de plusieurs décennies, car il fut utilisé sur les transceivers classiques des séries FT-101 et FT-901, et ajouté sur le FT DX 400 et les modèles similaires. Le circuit μ -Tune sur FT DX 9000D représente le développement le plus achevé de ce concept jamais employé sur un transceiver amateur.

【Avis】

- Les filtres μ -Tune sont les filtres de présélecteur HF les plus sélectifs et modernes jamais monté sur un transceiver radioamateur. La sélectivité HF fournie par le μ -Tune a une efficacité énorme pour assurer une réception sereine et exempte de toute inter modulation même sur les bandes surchargées lors de week end de concours. Les filtres μ -Tune fournissent une sélectivité HF de l'ordre de quelques dizaines de kHz à -6 dB, au prix de quelques dB de gain sur des bandes où la maîtrise du bruit est rarement dominée. Vous pouvez noter que la déviation du S-mètre, quand le μ -Tune est activé, est légèrement plus faible que lorsque ce circuit n'est pas activé; Ceci est normal. Si le gain de votre système d'antennes est si bas qu'il vous est impossible d'entendre le bruit sur la bande quand le μ -Tune est activé (hautement improbable), inverser juste le commutateur ou reprendre le système VRF, qui a un peu moins de pertes d'insertion.
- Quand vous êtes en train de chercher une station sur une bande amateur avec le μ -Tune activé, le microprocesseur commande automatiquement le moteur pas à pas qui pilote le tore pour centrer le filtre sur votre fréquence courante (la résolution de réglage est de 5 kHz). Vous pouvez, cependant, utiliser le bouton **[VRF/ μ -T]** pour déplacer la réponse du filtre d'un côté ou de l'autre de votre fréquence, pour contrer des très grosses interférences sur un côté. Pour re-centrer le filtre μ -Tune sur votre fréquence, et éliminer tout décalage, appuyer et maintenir le commutateur **[VRF/ μ -T]** pendant deux secondes.
- Une représentation de la position de réglage du filtre μ -Tune apparaît sur le bar graphe sur le TFT.
- Parce que le μ -Tune est un circuit de présélection HF supérieur, peut être désactivé via le menu; Si cela est fait, le circuit VRF peut être néanmoins activé en appuyant sur le commutateur **[VRF/ μ -T]**. Pour désactiver le μ -Tune, aller au menu GENERAL 36 μ TUNE DIAL STEP et mettre la sélection à "OFF".

À L'AIDE DE LA FONCTION μ -TUNE

μ -Tune et VRF : Comparaisons avec les filtres passe-bande fixes

μ -Tune

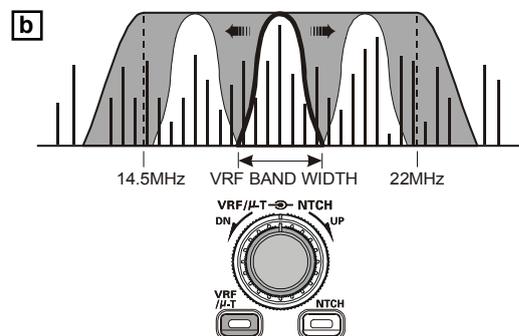
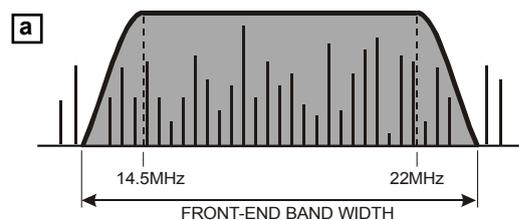
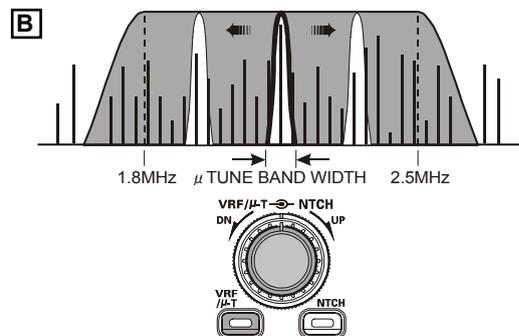
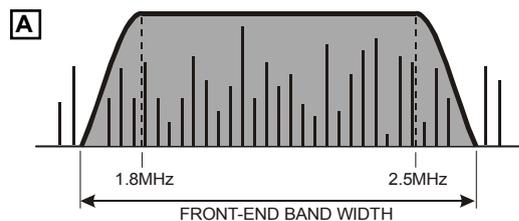
En regardant les illustrations de droite on peut voir le grand avantage du circuit μ -Tune. Sur l'illustration [A], la zone grise représente la bande passante d'un filtre passe-bande fixe couvrant une plage de 1.8 - 3 MHz; Ceci est caractéristique du type de filtre passebande trouvé sur beaucoup de récepteurs de haute qualité aujourd'hui. Noter également la distribution hypothétique des signaux sur la bande 160 mètres.

Sur l'illustration [B], noter les segments blancs et étroits plaqués sur la bande passante grise du BPF fixe. Ces segments étroits représentent la largeur type d'un filtre μ -Tune, et on peut voir que la bande passante a été réduite d'environ 750 kHz (pour le cas du BPF fixe) à une douzaine de kHz quand le μ -Tune est activé. La plus grande partie du signal entrant est en dehors de la bande passante du filtre μ -Tune à fort coefficient de surtension et le signal ne peut perturber aucun amplificateurs HF/FI, aucun mélangeurs ou le DSP. Les signaux hors bande très forts comme ceux-ci peuvent causer en réception de l'inter modulation et élevé le seuil de bruit.

VRF

Dans cet exemple, l'illustration [a] montre un filtre passe-bande fixe couvrant de 14.5 à 22 MHz et cette fois ci encore la zone grise montre la couverture en fréquence du filtre passe-bande fixe. Les lignes verticales sur la figure représentent, là aussi, des signaux hypothétiques dans cette plage de fréquences.

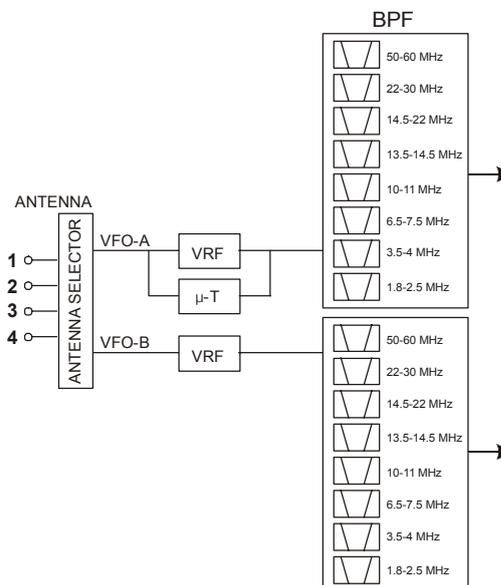
La figure [b] montre le même BPF fixe, avec les zones blanches représentant la bande passante du filtre VRF opérant sur la même plage de fréquences. Bien que la sélectivité du VRF n'est pas aussi raide que celle du filtre μ -Tune, la sélectivité HF du présélecteur VRF garde une largeur de filtrage intéressante par rapport au filtre passe-bande fixe habituel et apporte une protection encore significative aux effets des forts signaux hors bande.



『Avis』

Avec le μ -Tuning, la fréquence centrale du filtre est réglable continuellement sur toute sa plage d'utilisation et la qualité des composants L/C assure une bande passante étroite due au facteur Q élevé du circuit.

L'organisation de la présélection HF ne dépend pas uniquement de la sélection sur la qualité des composants L/C, mais également sur l'ingéniosité des mécanismes de réglage et sur le concept du réglage qui préservent le facteur Q (assurant une sélection étroite) tout en permettant l'utilisation d'une plage de fréquences importante avec un réglage automatique. La souplesse du réglage est obtenue par une variation inductance sur une large plage; Ceci est obtenu en pilotant par moteur une grande ferrite 28 mm dans une bobine de 50 mm. Trois modules μ -Tune fournissent la couverture des bandes 1.8, 80/40 et 30/20 mètres sur le FT DX 9000D et le facteur Q de ce circuit dépasse 300, permettant la réjection des signaux non désirés.



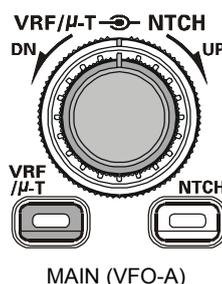
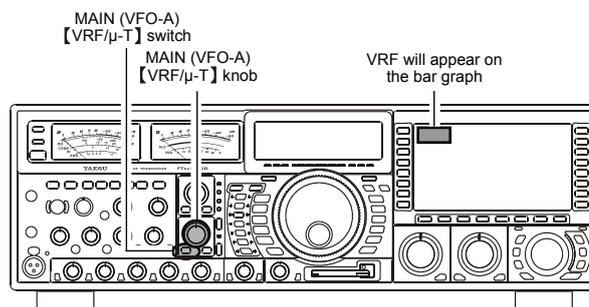
FONCTIONS AVANCÉES DE SUPPRESSION D'INTERFÉRENCES DANS L'ÉTAGE D'ENTRÉE

À L'AIDE DU VRF (FILTRE VARIABLE D'ENTRÉE HF)

Le système VRF est un présélecteur HF performant qui a un facteur Q inférieur et des pertes d'insertion inférieures à un filtre μ -Tune. Le VRF permet également la réjection des signaux hors bande et si votre système d'antenne a un gain faible et que les pertes d'insertion sont un facteur critique pour vous, vous pouvez alors utiliser le VRF, à la place du μ -Tune, sur les bandes en dessous de 14 MHz.

Emploi du VRF sur la bande de fréquence principale (VFO-A)

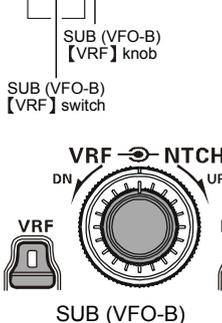
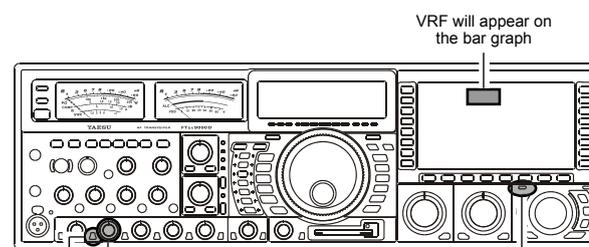
1. Appuyer brièvement sur le commutateur **[VRF/ μ -T]**. La led intégrée au commutateur s'illumine et le système VRF est activé, centrée sur votre bande amateur courante.
2. Vous pouvez tourner le bouton **[VRF/ μ -T]** pour modifier la position du système VRF par rapport à votre fréquence de travail. Parce que le système VRF est relativement large, mais cependant plus étroit que le filtre passe-bande fixe, vous pouvez ne pas entendre beaucoup de différence sur le bruit de fond ou sur un signal quand vous faites de petits réglages. Cependant, si vous avez des problèmes de réception avec un fort signal, une rotation bouton du **[VRF/ μ -T]** peut aider à réduire la force des signaux de la station gênante, permettant d'améliorer la réception du signal souhaité.
 - Après avoir modifié manuellement la bande passante du système VRF, vous pouvez le re-centrer sur la bande amateur courante en appuyant et maintenant le commutateur **[VRF/ μ -T]** pendant deux secondes.
 - Pour arrêter le VRF, appuyer brièvement à nouveau sur le commutateur **[VRF/ μ -T]**. La LED intégrée au commutateur s'éteint et le circuit VRF est déconnecté de la chaîne réception.



VRF will appear on the bar graph

Emploi du VRF sur la bande de fréquence secondaire (VFO-B)

1. Appuyer sur le commutateur **[RX]** du (VFO-B) Secondaire pour activer la double réception.
2. Appuyer sur le commutateur **[VRF]** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer le VRF. La LED intégrée au commutateur est allumée, confirmant que le VRF est maintenant dans la chaîne de réception du récepteur secondaire (VFO-B).
 - Les réglages du VRF sont mis en mémoire indépendamment pour chaque bande amateur, ainsi tous les réglages personnalisés sont conservés en dépit des changements que vous faites sur les autres bandes.
3. Une rotation du bouton **[VRF]** permet le réglage de la fréquence centrale du circuit VRF.
 - Si vous avez fait des réglages de la fréquence centrale du circuit VRF, appuyer et maintenir le bouton **[VRF/ μ -T]** pendant deux secondes pour re-centrer le VRF sur le centre de la bande amateur courante.
 - Pour arrêter le VRF, appuyer brièvement à nouveau sur le commutateur **[VRF/ μ -T]**. La LED intégrée au commutateur s'éteint et le circuit VRF est déconnecté de la chaîne réception du récepteur secondaire (VFO-B).



VRF will appear on the bar graph

【Note complémentaire】

Le filtre VRF, utilisant des selfs et de capacités de haute qualité donne un facteur Q, intéressant qui réduit la largeur de la bande passante d'un filtre passe-bande fixe traditionnel de 20% à 30%. Le résultat obtenu permet la réjection significative des signaux non désirés sur chaque bande amateur, 64 pas de réglage sont possibles (50 MHz: 8 pas), si vous souhaitez mettre la réponse sur une direction particulière pour améliorer encore plus la réjection des interférences.

RÉJECTION D'INTERFÉRENCES (SIGNAUX JUSTES À QUELQUES KHz DE LA FRÉQUENCE)

R.FLT (FILTRES DE PROTECTION)

Des filtres de protection étroits avec une bande passante de 15 kHz, 6 kHz et 3 kHz sont disponibles dans la première FI, juste après le premier mélangeur. Ces filtres fournissent une protection pour le 2nd mélangeur, le DSP, et les autres circuits suivants et qui peuvent être dramatiquement insuffisants en réception en cas de trafic surchargé (pendant un concours, etc.). Normalement, le mode de sélection AUTO est satisfaisant dans la plupart des situations mais sur une bande phone extrêmement occupée vous pouvez souhaiter de sélectionner, par exemple, le filtre de protection de 3 kHz en mode SSB.

Emploi de filtre de protection sur la bande principale

Appuyer sur le commutateur **[R.FLT]** de la bande principale (VFO-A) pour inverser la sélection du filtre de protection.

AUTO → 15kHz → 6kHz → 3kHz → AUTO

- Lorsque vous appuyez de façon répétitive sur ce commutateur, vous pouvez observer les LED correspondant à la sélection qui s'allument (juste au-dessus du commutateur en question), indiquant de cette manière le filtre de protection en fonction. Également, la bande passante du filtre de protection sélectionné est indiquée d sur le TFT.
- Normalement, cette sélection est initialisée à "AUTO".
- La sélection du filtre de protection est mémorisée indépendamment sur chaque VFO dans la pile des données du VFO.

Emploi de filtre de protection sur la bande secondaire (VFO-B)

1. En appuyant sur le commutateur **[RX]** de la bande secondaire (VFO-B) on active la double réception. Quand la LED intégrée est verte, ceci est la confirmation que la double réception est activée.

2. Appuyer sur le commutateur **[R.FLT]** de la bande secondaire (VFO-B) pour inverser la sélection du filtre de protection.

AUTO → 15kHz → 6kHz → 3kHz → AUTO

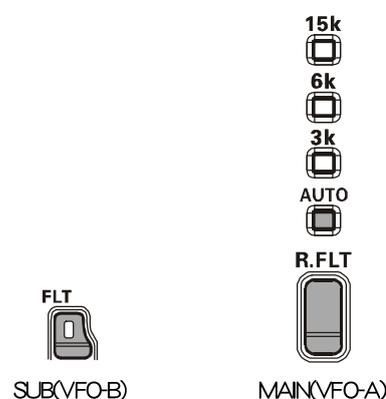
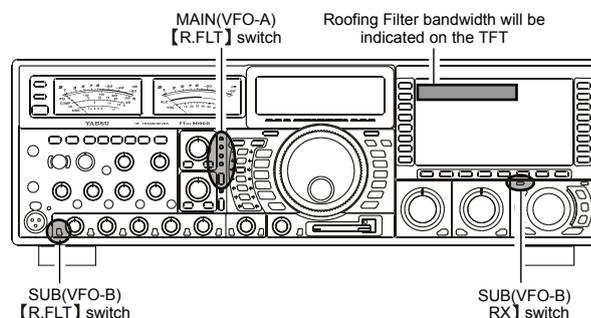
- Lorsque vous appuyez de façon répétitive sur le commutateur **[RX]**, la bande passante sélectionnée apparaît sur le TFT.
- Normalement, cette sélection est initialisée à "AUTO".
- Quand "AUTO" est sélectionné, la LED intégrée au commutateur s'éteint (car il y a toujours un filtre de protection dans le circuit de réception).
- La sélection du filtre de protection est mémorisée indépendamment sur chaque VFO dans la pile des données du VFO.

『Note complémentaire』

- La sélection "AUTO" du filtre de protection est fonction du mode opératoire. Cependant, vous pouvez forcer la sélection automatique, si les conditions de trafic sur la bande nécessitent une sélection différente (habituellement, plus étroite).
- Les valeurs de sélection mode AUTO du filtre de protection sont les suivantes:

AM/FM/FM-PKT	15kHz
LSB/USB/PKT 6kHz	
CW/RTTY	3kHz

- Quand le mode de sélection du filtre de protection est sur "AUTO" et que le noise blanker est activé, la bande passante du filtre de protection est mise automatiquement à 15 kHz, car ce réglage fournit la meilleure efficacité au noise blanker. Cependant, vous pouvez toujours forcer le réglage automatique et sélectionner un filtre de protection plus étroit. L'action du noise blanker peut être compromise, cependant, avec un filtre de protection trop étroit en ligne.



Roofing Filter bandwidth will be indicated on the TFT



Roofing Filter bandwidth will be indicated on the TFT

『Terminologie』

Un "filtre de couverture" comme son nom l'indique, met un "toit" au dessus de la partie réception FI. Ce "toit" protège des interférences les circuits suivants du premier mélangeur, comme le fait le toit d'une maison sur son contenu de la pluie et de la neige.

Note du traducteur : Le terme "filtre boîtier" a été préféré.

RÉJECTION D'INTERFÉRENCES (SIGNAUX DE 3 KHz)

EMPLOI DE LA COMMANDE CONT (CONTOUR)

Le filtre CONTOUR est un système qui opère une légère modification de la bande passante du filtre FI, de manière à supprimer ou à renforcer modérément certains éléments de la fréquence afin de rendre le signal reçu plus compréhensible.

Emploi du filtre contour sur le récepteur principal (VFO-A)

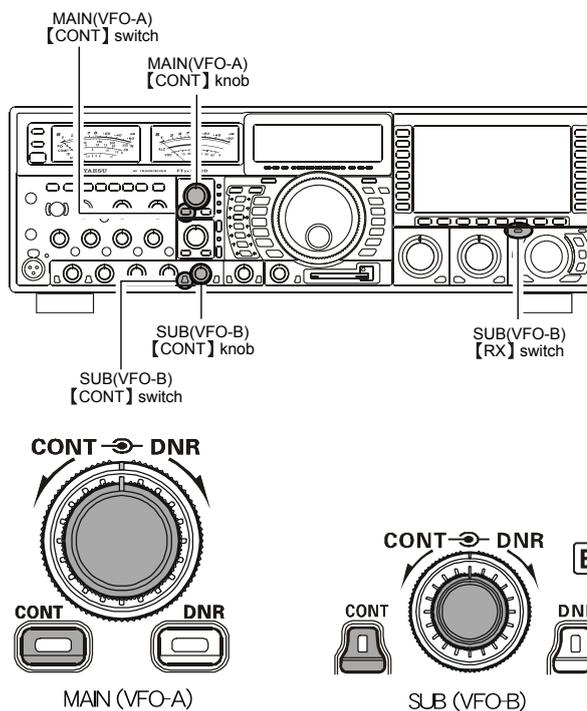
1. Appuyer sur le commutateur **【CONT】** du (VFO-A) principal. La LED intégrée au commutateur est rouge pour confirmer que le filtre CONTOUR est activé.
2. Tourner le bouton **【CONT】** du (VFO-A) principal pour affiner la reproduction audio du signal entrant. Pour annuler le réglage "contour", appuyer sur le commutateur **【CONT】** du (VFO-A) principal une fois de plus.

Emploi du filtre contour sur le récepteur secondaire (VFO-B)

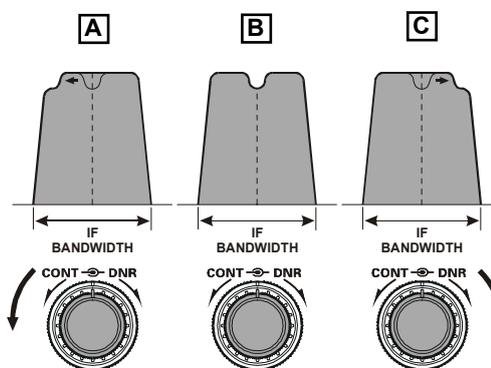
1. En appuyant sur le commutateur **【RX】** de la bande secondaire (VFO-B) on active la double réception. Quand la LED intégrée est verte, ceci confirme que la double réception est activée.
2. Appuyer sur le commutateur **【CONT】** du (VFO-B) secondaire. La LED intégrée dans le commutateur luit en orange, confirmant que le filtre CONTOUR est activé.
3. Tourner le bouton **【CONT】** du (VFO-B) secondaire pour affiner la reproduction audio du signal entrant. Pour annuler le réglage "contour", appuyer sur le commutateur **【CONT】** du (VFO-B) secondaire une fois de plus.

【Avis】

- Le scope audio du TFT (sur la page "Oscilloscope") est particulièrement utile pour faire un réglage avec la commande Contour. Non seulement vous pouvez voir les effets de "notch" (filtre crevasse) et de "peak" (filtre de sélection) produit par le système "contour", mais vous pouvez voir également la position des "notch" / "peak" en respectant les composants de la fréquence du signal entrant. Vous pouvez alors observer (sur le scope audio) les effets de la commande "contour" tout en écoutant les effets sur le signal et ceci peut vous aider pour utiliser au mieux le réglage de "contour".
- La largeur des effets du filtre CONTOUR et l'importance de l'annulation ou du renforcement peut être réglé à l'aide du menu.
 - Le niveau du filtre CONTOUR (annulation et renforcement) peut être réglé à l'aide du menu "RX DSP 078: MAIN-CONTOUR-LEVEL". Le réglage par défaut en usine est -15.
 - La bande passante sur laquelle les effets du filtre contour sont appliqués peut être réglé à l'aide du menu "RX DSP 079: MAIN-CONTOUR-WIDTH". Le réglage par défaut en usine est 10.



En se référant à la figure (B), noter la position initiale (12 heures) de la commande **【CONT】** quand le commutateur **【CONT】** est poussé. Vous pouvez observer un cran dans la bande passante du récepteur quand le filtre CONTOUR est mis avec un faible facteur Q de type "notch" (par réglage du menu #78). Une rotation vers la gauche du bouton contour fait que le cran est déplacé vers une fréquence plus basse dans la bande passante, alors qu'une rotation vers la droite fait que le cran est déplacé vers une fréquence plus haute dans la bande passante. En supprimant les interférences ou certains composants de la fréquence sur le signal entrant, il est possible de faire passer le signal écouté au-dessus du bruit de fond ou des interférences, renforçant ainsi son intelligibilité.



【Note complémentaire】

La raideur des pentes du filtrage DSP peut, quand un réglage trop agressif est effectué, donner au signal entrant une tonalité pas très naturelle. Souvent une bande passante étroite n'est pas la solution pour améliorer la compréhension de la réception; le signal entrant peut lui-même avoir des composants de fréquence indésirables ou excessifs, spécialement dans la faible plage de fréquence autour des 400 Hz. Par une utilisation judicieuse du filtre CONTOUR, la réponse de la bande passante peut être travaillée en modifiant certains composants dans la bande passante du signal écouté, permettant de faire passer ce dernier au-dessus du niveau du bruit de fond ou des interférences, résultat impossible à obtenir avec un autre système de filtrage.

RÉJECTION D'INTERFÉRENCES (SIGNAUX DE 3 kHz)

UTILISATION DU DÉCALAGE FI (MODES SSB/CW/RTTY/PKT/AM)

Le décalage vous permet de faire varier la bande passante du filtre DSP vers le haut ou vers le bas, sans changer la tonalité du signal entrant, afin de réduire ou d'éliminer certaines interférences. Parce que le réglage de la fréquence porteuse n'a pas varié, il n'est pas nécessaire de régler à nouveau la fréquence d'utilisation quand vous essayez d'éliminer certaines interférences au moyen de ce système. La plage totale de réglage de la bande passante dans le système de décalage FI est de ± 1 kHz.

Utilisation du décalage FI sur la bande principale (VFO-A)

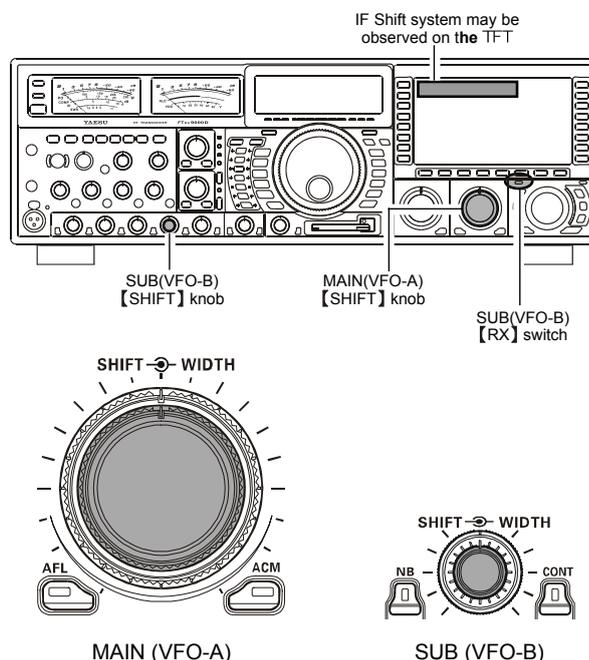
Tourner la commande **SHIFT** de la bande principale (VFO-A) à gauche ou droite pour réduire les interférences.

Utilisation du décalage FI sur la bande secondaire (VFO-B)

1. Appuyer sur le commutateur **[RX]** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer la double réception.
2. Tourner la commande **[SHIFT]** de la bande secondaire (VFO-B) à gauche ou droite pour réduire les interférences.

ⓘ Avis

La position du système Décalage FI peut être observée sur le TFT.

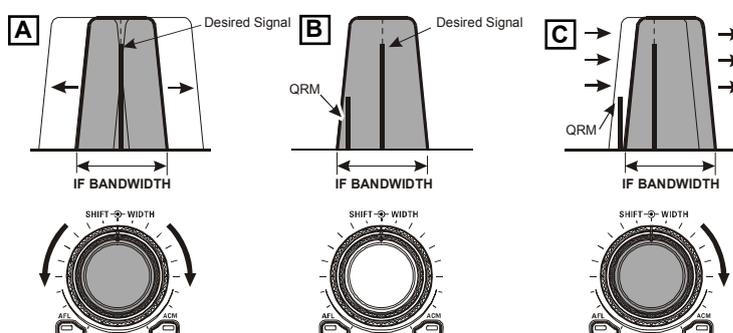


MAIN(VFO-A)
IF Shift system may be observed on the TFT



SUB(VFO-B)
IF Shift system may be observed on the TFT

En se référant à la figure (A), noter la présentation du filtre DSP FI comme étant la ligne épaisse, avec la commande **[SHIFT]** en position 12 heures. Sur la figure (B), un signal indésirable est apparu dans la bande passante d'origine. Sur la figure (C), vous pouvez voir l'effet de la rotation de la commande **[SHIFT]** pour réduire le niveau des interférences en déplaçant la bande passante du filtre de manière à rejeter ces interférences sur les limites de la bande passante.



RÉJECTION D'INTERFÉRENCES (SIGNAUX DE 3 kHz)

RÉGLAGE DE LA LARGEUR (BANDE PASSANTE DU DSP FI) (MODES SSB/CW/RTTY/PKT)

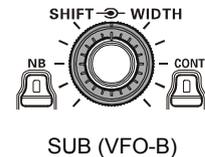
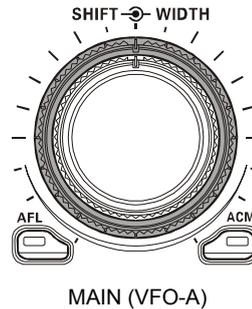
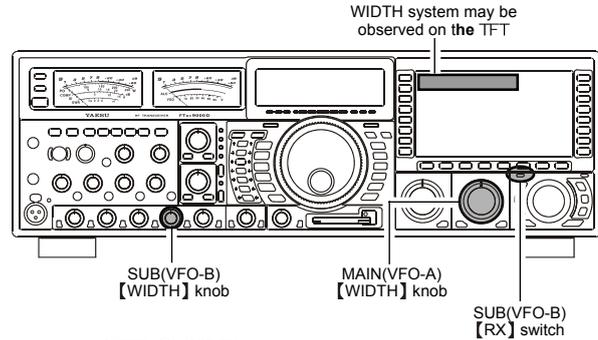
Le système de réglage de la bande passante FI vous permet de faire varier la largeur de la bande passante du DSP FI, pour éliminer des interférences. De plus, la bande passante peut réellement être *élargie* par rapport au réglage par défaut, vous permettant si vous le désirez améliorer la fidélité du signal entrant quand le niveau d'interférences sur la bande est faible.

Utilisation du réglage de la largeur FI sur la bande principale (VFO-A)

Tourner bouton **WIDTH** du (VFO-A) principal pour régler la bande passante. Une rotation vers la gauche réduit la bande passante alors qu'une rotation vers la droite augmente la bande passante.

Utilisation du réglage de la largeur FI sur la bande secondaire (VFO-B)

1. Appuyer sur le commutateur **RX** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer la double réception.
2. Tourner bouton **WIDTH** du (VFO-A) principal pour régler la bande passante. Une rotation vers la gauche réduit la bande passante alors qu'une rotation vers la droite augmente la bande passante.



En se référant à la figure B, vous pouvez voir la bande passante par défaut avec la commande **WIDTH** dans la position 12 heures.

En tournant le bouton **WIDTH** vers la gauche la bande passante devient plus étroite (voir figure (A)), alors qu'une rotation du bouton **WIDTH** vers la droite, comme décrit à la figure (C), rend la bande passante plus large.

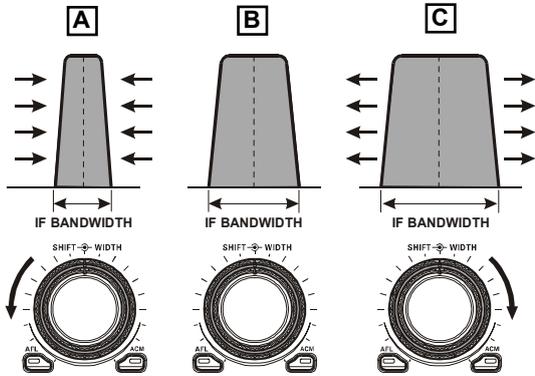
La bande passante par défaut et la plage de réglage totale de la bande passante, varient avec le mode opératoire:

Mode SSB

200 Hz ~ 4.0 kHz (bande passante avec **WIDTH** en position 12 heures : 2.4 kHz).

Modes CW/RTTY/PKT

25 Hz ~ 2.4 kHz (bande passante avec **WIDTH** en position 12 heures : 500 Hz).



MAIN(VFO-A) WIDTH (BW) ctrl may be observed on the TFT



SUB(VFO-B) WIDTH (BW) ctrl may be observed on the TFT



『Avis』

Vous pouvez observer les effets du réglage de la commande **WIDTH** sur le TFT.

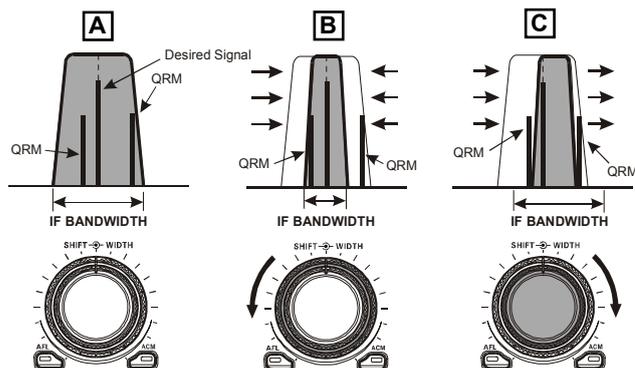
Utilisation conjointe du décalage FI et de la modification de la largeur de la bande passante

Les fonctions décalage FI et largeur variable FI peuvent être employées ensemble dans le système de filtrage.

Par exemple, sur la figure (A) vous pouvez voir comment des interférences sont apparues des deux côtés du signal utile. En tournant la commande **WIDTH**, comme montré à la figure (B), il est possible d'éliminer les interférences d'un côté puis en repositionnant la commande **SHIFT** (figure (C)), les interférences du côté opposé peuvent être également enlevées sans pour cela réintroduire les interférences précédemment éliminées à la figure (B).

『Avis』

Pour la meilleure réduction d'interférences, les fonctions variation de la largeur et décalage sont les premiers outils à employer. Après la réduction de la bande passante (Width) et/ou le réajustement du centre de la bande passante (décalage), la commande "contour" peut être également d'un grand secours pour améliorer encore la partie résiduelle de la bande passante. Qui plus est, l'emploi du filtre Notch FI (voir le prochain paragraphe), en conjonction avec les trois autres systèmes de filtrage, peut apporter encore des améliorations significatives.



RÉJECTION D'INTERFÉRENCES (SIGNAUX DE 3 kHz)

UTILISATION DU FILTRE NOTCH FI (MODES SSB/CW/RTTY/PKT/AM)

Le filtre Notch FI est un système très efficace pour éliminer toute tonalité de battement ou toute porteuse indésirable de la bande passante du signal reçu.

Utilisation du filtre notch FI sur la bande principale (VFO-A)

1. Appuyer sur le commutateur **[NOTCH]** de la bande principale (VFO-A). La LED intégrée au commutateur est rouge pour confirmer que le filtre Notch FI a bien été activé.
2. Tourner le bouton **[NOTCH]** de la bande principale (VFO-A) pour annuler la porteuse indésirable.

Pour désactiver le filtre Notch FI, appuyer sur le commutateur **[NOTCH]** de la bande principale (VFO-A) une fois de plus. La LED intégrée au commutateur s'éteint, confirmant que le filtre Notch FI n'est plus activé.

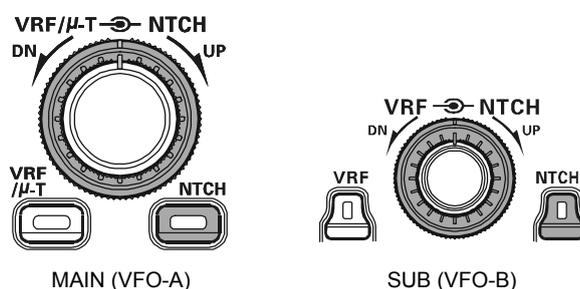
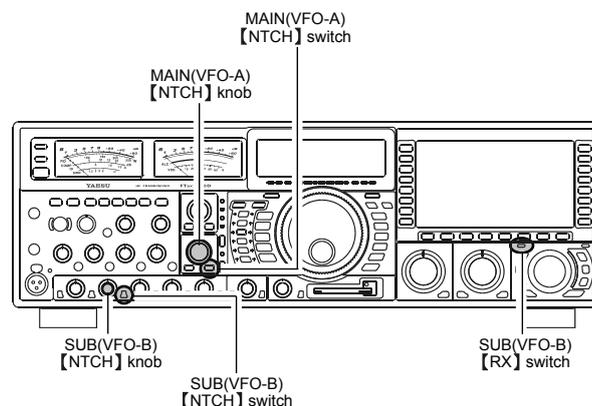
Utilisation du filtre notch FI sur la bande Secondaire (VFO-B)

1. Appuyer sur le commutateur **[RX]** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer la double réception.
2. Appuyer sur le commutateur **[NOTCH]** de la bande secondaire (VFO-B). La LED intégrée au commutateur luit en orange pour confirmer que le filtre Notch FI a bien été activé.
3. Tourner le bouton **[NOTCH]** de la bande secondaire (VFO-B) pour annuler la porteuse indésirable.

Pour désactiver le filtre Notch FI, appuyer sur le commutateur **[NOTCH]** de la bande secondaire (VFO-B) une fois de plus. La LED intégrée au commutateur s'éteint, confirmant que le filtre Notch FI n'est plus activé.

『Avis』

- Les effets du filtre Notch FI peuvent être observés sur le scope audio du TFT (sur la page "Oscilloscope"). Le Notch apparaît comme un "creux" sur le signal bruit. De plus, l'affichage "Waterfall" peut être utilisé pour observer l'effet du filtre Notch FI, qui apparaît comme une zone blanche sur une zone de fond colorée. La progressivité du réglage du Notch IF est assez lente, permettant ainsi un réglage précis, si bien que l'emploi de l'affichage waterfall pour confirmer un bon réglage est hautement recommandé.
- La largeur de l'annulation du Notch FI peut être réglée à l'aide du menu "RX DSP 082: IF-NOTCH-WIDTH." Les deux sélections "Wide" et "Narrow" sont disponibles, avec le réglage "Narrow" donnant la plus petite rupture sur le signal "désiré".
- En dessous de l'affichage de la fréquence, vous pouvez également utiliser le bar graphe pour montrer la position du filtre notch FI. Utiliser le menu "DISPLAY 016 BAR DISPLAY SELECT" pour activer cette fonction.



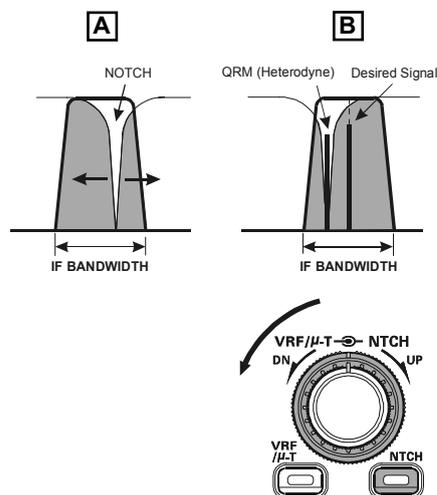
『Note』

Quand le commutateur **[NOTCH]** est appuyé et maintenu pendant deux secondes, le centre de l'action du notch est réinitialisé sur les positions mentionnées ci-dessous (mode sensible):

SSB/AM: le notch est centré à 1.5 kHz (centre de la bande passante du récepteur).

CW: le notch est centré sur la fréquence programmée par le bouton **[PITCH]**.

Le mode d'action du filtre Notch FI est montré à la figure (A), où les effets de la rotation du bouton **[NOTCH]** sont présentés. A la figure (B) vous pouvez voir l'effet "crevasse" du filtre Notch FI quand vous tournez le bouton **[NOTCH]** pour éliminer des interférences entrantes.



RÉJECTION D'INTERFÉRENCES (SIGNAUX DE 3 KHz)

RÉDUCTION DE BRUIT DIGITALE (DNR)

Le système de réduction de bruit digitale (DNR) est prévu pour réduire le niveau de bruit aléatoire qui existe sur les bandes HF et le 50 MHz et qui est effectif en mode. En tournant le bouton **[DNR]**, on peut sélectionner un des seize algorithmes de réduction de bruit disponibles; chacun de ces algorithmes a été créé pour combattre un profil de bruit différent et vous aurez à expérimenter le système DNR pour trouver le meilleur réglage par rapport aux bruits auxquels vous aurez couramment à faire face.

Emploi du DNR sur la bande principale (VFO-A)

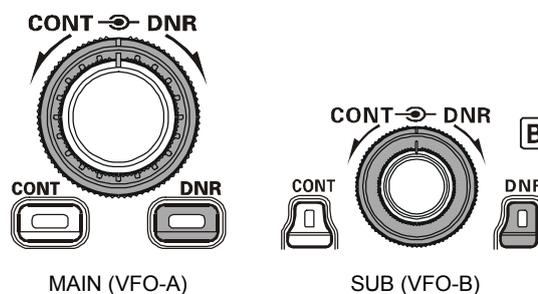
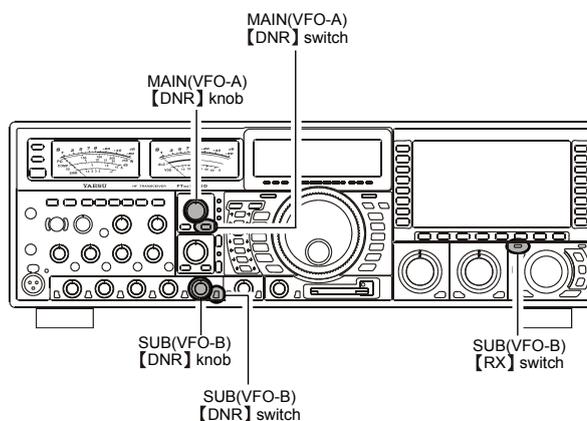
1. Appuyer sur commutateur **[DNR]** de la bande principale (VFO-A). La LED intégrée au commutateur est rouge, confirmant que le système DNR est activé.
2. Tourner le bouton **[DNR]** de la bande principale (VFO-A) pour sélectionner le réglage qui réduit le plus efficacement le niveau de bruit.

Pour désactiver le système DNR, appuyer sur le commutateur **[DNR]** de la bande principale (VFO-A) une fois de plus. La LED intégrée s'éteint, confirmant que le système DNR n'est plus activé.

Emploi du DNR sur la bande secondaire (VFO-B)

1. Appuyer sur le commutateur **[RX]** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer la double réception.
2. Appuyer sur le commutateur **[DNR]** de la bande secondaire (VFO-B). La LED intégrée au commutateur luit en orange, confirmant que le système DNR est activé.
3. Tourner le bouton **[DNR]** de la bande secondaire (VFO-B) pour sélectionner le réglage qui réduit le plus efficacement le niveau de bruit.

Pour désactiver le système DNR, appuyer sur le commutateur **[DNR]** de la bande secondaire (VFO-B) une fois de plus. La LED intégrée s'éteint, confirmant que le système DNR n'est plus activé.



RÉJECTION D'INTERFÉRENCES (SIGNAUX DE 3 kHz)

SÉLECTION DIRECTE DU FILTRE FI NARROW (NAR)

En appuyant sur le commutateur **NAR** il est possible de sélectionner, par mode opératoire, directement par un simple appui un filtre étroit DSP FI dont le réglage ne dépend pas du réglage de la commande Width. En appuyant sur le commutateur **NAR** une fois de plus fait revenir à la bande passante de la commande du système Width/Shift. Le réglage usine par défaut de la bande passante de la commande **NAR** sont:

Mode SSB

En appuyant sur le commutateur **NAR** sélectionne une bande passante de 1.8 kHz.

Modes CW/RTTY/PKT

En appuyant sur le commutateur **NAR** sélectionne une bande passante de 300 Hz.

Mode AM

En appuyant sur le commutateur **NAR** sélectionne une bande passante de 6 kHz.

Mode FM (Bandes 28/50 MHz)

En appuyant sur le commutateur **NAR** sélectionne une bande passante de 9 kHz.

『Avis』

- La bande passante appliquée quand le commutateur **NAR** est appuyé peut être réglé à l'aide du Menu. Ceci vous permet de personnaliser la bande passante de votre commutateur "Narrow" rapide adapté à vos besoins de trafic.

SSB

Main (VFO-A)

RX DSP 094 MAIN-SSB-NARROW

200/400/600/850/1100/1350/1500/

1650/1800/1950/2100/2250 Hz

Sub (VFO-B)

RX DSP 106 SUB-SSB-NARROW

200/400/600/850/1100/1350/1500/

1650/1800/1950/2100/2250 Hz

CW

Main (VFO-A)

RX DSP 085 MAIN-CW-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz

Sub (VFO-B)

RX DSP 097 SUB-CW-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz

PSK

Main (VFO-A)

RX DSP 088 MAIN-PSK-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz

Sub (VFO-B)

RX DSP 100 SUB-PSK-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz

RTTY

Main (VFO-A)

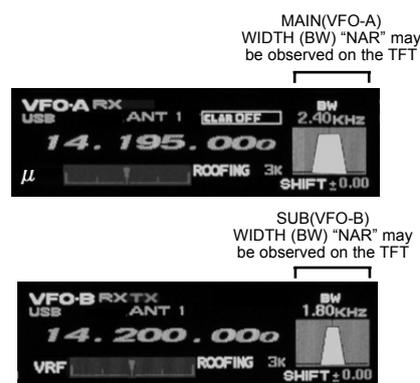
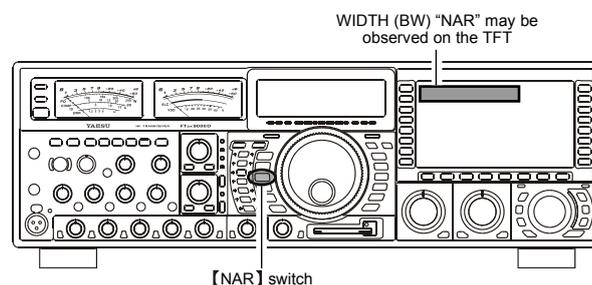
RX DSP 91 MAIN-RTTY-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz

Sub (VFO-B)

RX DSP 103 SUB-RTTY-NARROW

25/50/100/200/300/400 Hz



『Avis』

- Quand le bouton **NAR** a été actionné pour activer le filtre étroit, la commande **WIDTH** est désactivée, mais le décalage FI reste opérationnel. Pour plusieurs applications, vous pouvez trouver plus simple le réglage avec la commande **WIDTH**, au lieu d'activer le filtre étroit, pour la réduction satisfaisante des interférences.
- Quand vous appuyer sur le bouton **NAR** en mode FM, la bande passante de l'émission et de la réception sont toutes les deux réduites.

『Note』

Quand le bouton **NAR** est appuyé, la commande **WIDTH** ne fonctionne plus.

RÉJECTION D'INTERFÉRENCES (SIGNAUX DE 3 KHz)

EMPLOI DU FILTRE NOTCH DIGITAL (DNF)

Le filtre notch digital (DNF) est un filtre capable d'annuler un certain nombre d'interférences de battement sur la bande passante du récepteur. Parce que ceci est une fonction notch automatique, il n'y a aucun bouton de réglage associé à ce filtre.

『Avis』

Si de très fortes interférences dues à une porteuse sont rencontrées, nous vous recommandons d'utiliser d'abord le filtre Notch FI, car c'est le filtre crevasse le plus efficace de la chaîne de réception.

Utilisation du DNF sur la bande principale (VFO-A)

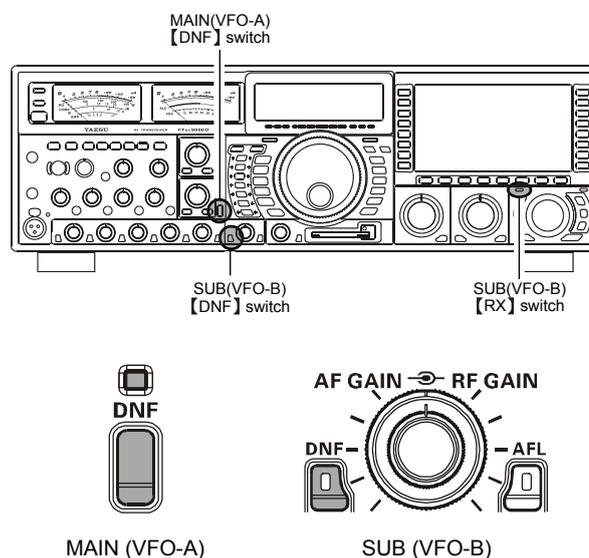
Appuyer sur le commutateur **【DNF】** de la bande principale (VFO-A) pour activer le filtre notch digital. La LED intégrée au commutateur est rouge, pour confirmer que le circuit DNF est activé.

Pour annuler l'utilisation du DNF, appuyer sur le commutateur **【DNF】** de la bande principale (VFO-A) une fois de plus. La LED intégrée s'éteint, confirmant que le filtre notch digital n'est plus activé.

Utilisation du DNF sur la bande secondaire (VFO-B)

1. Appuyer sur le commutateur **【RX】** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer la double réception.
2. Appuyer sur le commutateur **【DNF】** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer le filtre notch digital. La LED intégrée au commutateur est rouge, pour confirmer que le circuit DNF est activé.

Pour annuler l'utilisation du DNF, appuyer sur le commutateur **【DNF】** de la bande secondaire (VFO-B) une fois de plus. La LED intégrée s'éteint, confirmant que le filtre notch digital n'est plus activé.



RÉJECTION D'INTERFÉRENCES (SIGNAUX DE 3 kHz)

EMPLOI DU NOISE BLANKER FI (NB)

Le FT DX 9000D possède un noise blanker FI efficace, qui peut réduire efficacement les bruits générés par les systèmes d'allumage.

Emploi du noise blanker FI bande principale (VFO-A)

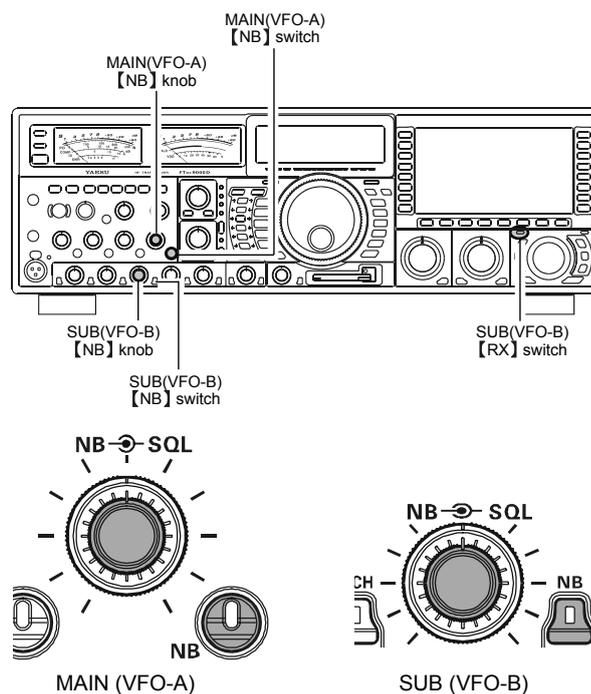
1. Appuyer brièvement sur le commutateur **[NB]** de la bande principale (VFO-A) pour réduire les bruits pulsés courts comme ceux que l'on retrouve en commutation, aux abords des systèmes d'allumages automobiles et des lignes électriques. La LED intégrée au commutateur est rouge pour confirmer que le noise blanker est en fonctionnement. Appuyer et maintenir le commutateur **[NB]** de la bande principale (VFO-A) pendant deux secondes pour réduire les bruits pulsés longs. La LED intégrée au commutateur luit en jaune pour confirmer que le noise blanker large fonctionne.
2. Avancer la commande **[NB]** de la bande principale (VFO-A) jusqu'au point où les bruits pulsés sont le mieux réduits à défaut d'être éliminés.

Pour arrêter l'utilisation du noise blanker, appuyer sur le commutateur **[NB]** de la bande principale (VFO-A) une fois de plus. La LED intégrée au commutateur s'éteint, confirmant que le noise blanker n'est plus activé.

Emploi du noise blanker FI bande secondaire (VFO-B)

1. Appuyer sur le commutateur **[RX]** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer la double réception.
2. Appuyer brièvement sur le commutateur **[NB]** du (VFO-B) secondaire pour réduire les bruits pulsés courts comme ceux que l'on retrouve en commutation, aux abords des systèmes d'allumages automobiles et des lignes électriques. La LED intégrée au commutateur luit en ambre pour confirmer que le noise blanker étroit fonctionne.
3. Avancer la commande **[NB]** de la bande secondaire (VFO-B) jusqu'au point où les bruits d'allumage sont les mieux réduits à défaut d'être éliminés.

Pour sortir du mode "Noise Blanker", appuyer sur le commutateur **[NB]** de la bande secondaire (VFO-B) une fois de plus. La LED intégrée au commutateur s'éteint, confirmant ainsi que le "Noise Blanker" n'est plus actif.



『Avis』

Quand le mode du filtre de protection est à "AUTO" et le noise blanker activé, la bande passante du filtre de protection est automatiquement mise à 15 kHz.

OUTILS POUR UNE RÉCEPTION PLUS CONFORTABLE

AGC (COMMANDE AUTOMATIQUE DE GAIN)

Le système AGC est prévu pour atténuer le “fading” et tout autre effet de variation de propagation, avec des caractéristiques qui peuvent avoir des valeurs particulières sur chaque mode opératoire. L’objectif de base de l’AGC est de maintenir un niveau audio constant en sortie une fois qu’un certain seuil minimum de force de signal est atteint.

Sélection de l’AGC sur la bande principale (VFO-A)

Tourner le commutateur **【AGC】** de la bande principale (VFO-A) pour sélectionner la constante d’amortissement en réception souhaitée. Dans la plupart des cas d’utilisation, le mode “AUTO” est recommandé.

Sélection de l’AGC sur la bande secondaire (VFO-B)

1. Appuyer sur le commutateur **【RX】** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer la double réception.
2. Tourner le commutateur **【AGC】** de la bande secondaire (VFO-B) pour sélectionner la constante d’amortissement en réception souhaitée.

La rotation du commutateur **【AGC】** permet de sélectionner la constante d’amortissement en réception souhaitée. Dans la plupart des cas d’utilisation, le mode “AUTO” est satisfaisant, mais en cas de réception de signaux faibles sur une bande surchargée, vous pouvez souhaiter changer de réglage (par FAST, par exemple). En mode AUTO les sélections sont:

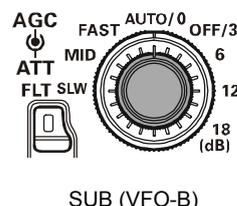
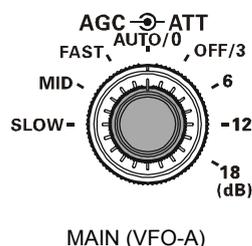
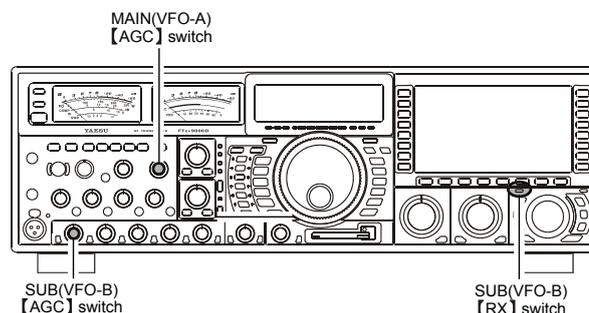
Mode opératoire	Sélection AGC AUTO
LSB	SLOW
USB	SLOW
CW	FAST
AM	FAST
FM	FAST
RTTY	SLOW
PKT(FM)	FAST
PKT(LSB)	SLOW

【Avis】

Si le commutateur **【AGC】** est sur la position “Off”, le S-mètre ne bouge plus. En plus, vous risquez d’obtenir des distorsions en présence de signaux forts, car les amplificateurs FI et les étages suivants peuvent être très bien saturés.

【Note complémentaire】

Plusieurs spécifications concernant les performances de l’AGC peuvent être configurées via le menu. Cependant, parce que l’AGC a une importance primordiale sur les performances globales d’un récepteur, il est généralement recommandé de n’apporter aucune modifications dans les valeurs des menus de l’AGC.



【Terminologie】

La commande automatique de gain ou AGC, est un circuit qui mesure la force du signal entrant, et ensuite limite le gain des étages HF et FI afin de conserver au signal audio en sortie un niveau de volume plus ou moins constant. L’AGC également protège les étages HF, FI, Audio et DSP de toute saturation, en limitant la force du signal à ce qu’il est permis, quel que soit le niveau du signal d’entrée.

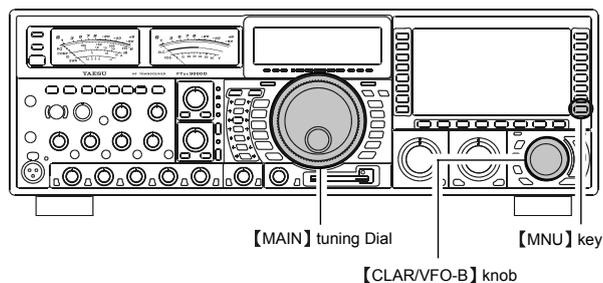
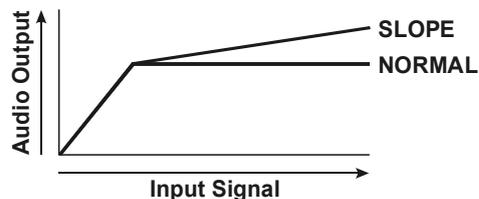
UTILISATION DE LA PENTE D'AGC

Emploi de l'AGC progressif (SLOPED AGC)

Ans les systèmes traditionnels d'AGC, la sortie audio d'un transceiver devient essentiellement fixe une fois que le seuil d'AGC est atteint (normalement une dizaine de dB au-dessus du plancher du silence de fond). Le FT DX 9000D, cependant, est doté d'un système innovant dit de pente d'AGC, qui permet au volume audio de s'élever et de retomber très doucement en fonction de la force du signal. Les variations du signal sont faibles, mais sont suffisantes pour permettre à votre oreille de discerner et de séparer les signaux utiles en utilisant les différences de la force de ces signaux et pas uniquement les fréquences audio.

Emploi de la pente AGC

1. Appuyer brièvement sur la touche **[MNU]** (Menu), sur côté droit à la limite inférieure du TFT, pour entrer en mode menu; le menu apparaît sur le TFT.
2. Utiliser le Dial principal pour sélectionner le menu "RX AUDIO 075 AGC-SLOPE".
3. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour changer le réglage à "SLOPE".
4. Appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pendant deux secondes pour sauvegarder le nouveau réglage et revenir en mode normal. Vous pouvez maintenant utiliser le système de pente AGC.



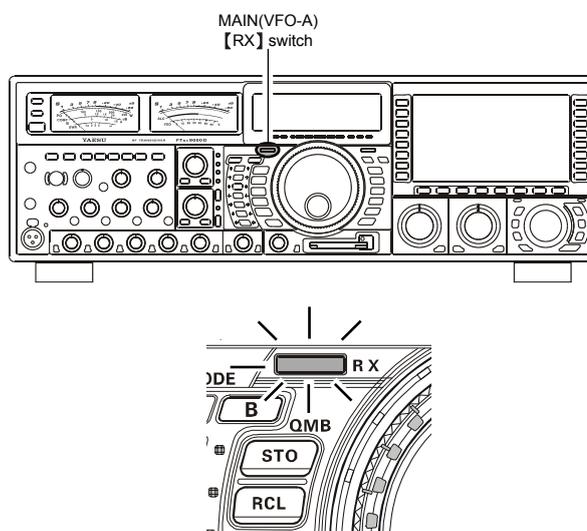
OUTILS POUR UNE RÉCEPTION PLUS CONFORTABLE

FONCTION 'SILENCIEUX' SUR LA BANDE PRINCIPALE (VFO-A)

Il y a peut être des occasions, en mode double réception, où vous pouvez souhaiter rendre temporairement silencieux le récepteur principal (VFO-A) de façon à se concentrer sur la réception du récepteur secondaire (VFO-B). La fonction silencieux peut rendre simplement ce service.

Appuyer sur le commutateur **[RX]** à LED de la bande principale (VFO-A).

Le récepteur principal (VFO-A) est rendu silencieux et la LED verte du commutateur **[RX]** clignote. Pour remettre la réception sur le récepteur principal (VFO-A), appuyer juste une fois de plus sur le commutateur **[RX]** à LED qui clignote.



FONCTION LIMITEUR AUDIO (AFL)

Particulièrement quand l'AGC n'est pas activé, vous pouvez souhaiter limiter le niveau de sortie de l'audio pour ne pas dépasser les possibilités du haut-parleur ou des écouteurs. Dans ces circonstances, la fonction AFL (limiteur audio) peut apporter la limite souhaitée pour la sortie audio.

Initialisation de l'AFL bande principale (VFO-A)

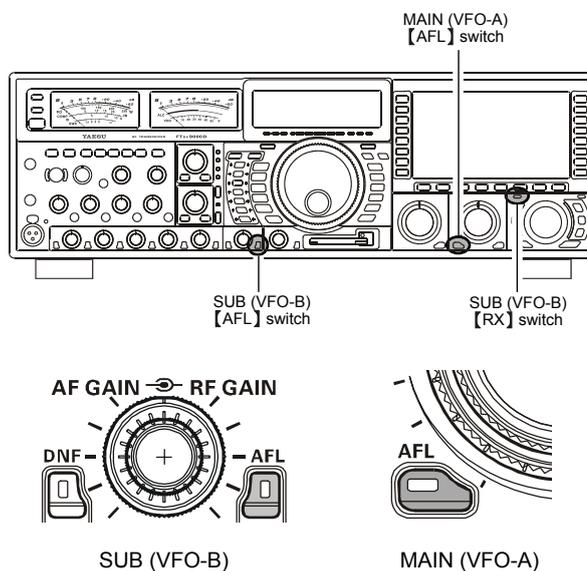
Appuyer sur le commutateur **[AFL]** de la bande principale (VFO-A) pour activer le limiteur audio. La LED intégrée au bouton est rouge. Pour désactiver le limiteur audio, appuyer sur le commutateur **[AFL]** une fois de plus; la LED intégrée s'éteint.

『Avis』

Parce que la fonction AFL réduit généralement le niveau audio, il est recommandé d'utiliser le moins souvent cette fonction et de réserver son usage à des conditions de trafic qui le permettent.

Initialisation de l'AFL bande secondaire (VFO-B)

1. Appuyer sur le commutateur **[RX]** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer la double réception.
2. Appuyer sur le commutateur **[AFL]** de la bande secondaire (VFO-B) pour activer le limiteur audio. La LED intégrée au bouton est rouge. Pour désactiver le limiteur audio, appuyer sur le commutateur **[AFL]** une fois de plus; la LED intégrée s'éteint.



OUTILS POUR UNE RÉCEPTION PLUS CONFORTABLE

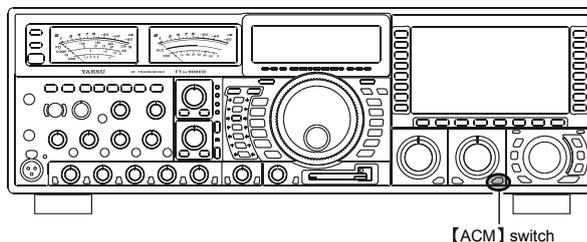
SURVEILLANCE DU CANAL ADJACENT (ACM) -EN MODE CW UNIQUEMENT-

En mode CW sur la bande principale (VFO-A), la fonction ACM fournit une indication visuelle de proximité d'une autre station (que nous ne pouvons même pas soupçonner en raison de l'étroitesse de votre Filtre DSP de votre FT DX 9000D). La présence d'un fort signal rapproché est signalée sur le S-mètre du récepteur secondaire. Le récepteur du (VFO-B) secondaire est utilisé par la fonction ACM, lorsque cette dernière est activée et la réception sur la bande secondaire (VFO-B) n'est pas possible quand la fonction ACM est active.

Pour activer la surveillance du canal adjacent, appuyer sur le commutateur **[ACM]**. La LED intégrée au commutateur est rouge.

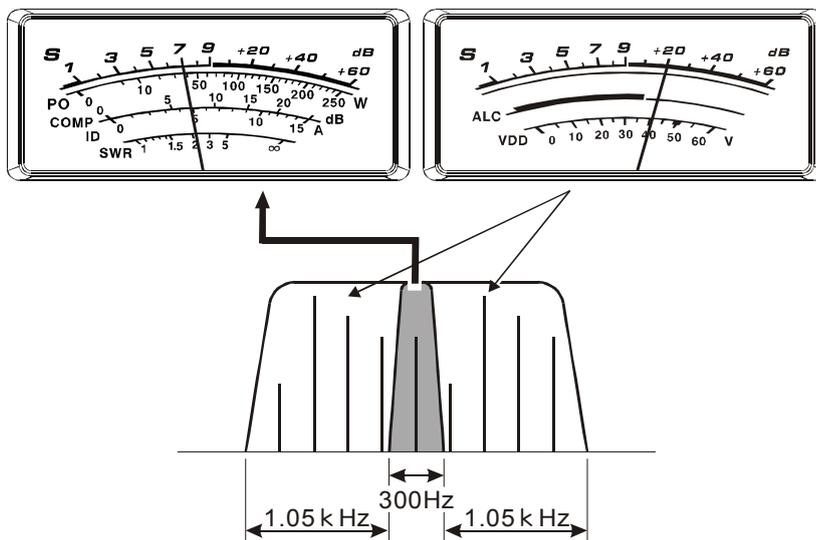
『Avis』

- Si vous n'êtes pas en double réception, l'activation de la fonction ACM fait luire la LED **[RX]** associée au récepteur secondaire (VFO-B).
- Quand la fonction ACM est active, la fréquence du récepteur secondaire (VFO-B) est réglée automatiquement pour s'adapter au récepteur principal (VFO-A).
- Si vous êtes en double réception, et que vous activez la fonction ACM le récepteur secondaire (VFO-B) est réglé automatiquement sur la même fréquence que le récepteur principal (VFO-A), et en inversant le filtre DSP le récepteur secondaire est utilisé pour le contrôle (visuel) de toute activité en dehors de la bande passante de réception sur récepteur principal.



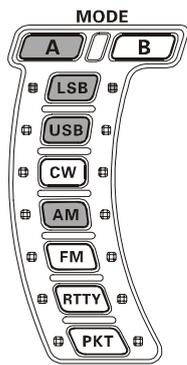
Quand l'ACM est activée en mode double réception, l'audio du récepteur secondaire (VFO-B) disparaît.

Un cas typique d'emploi de l'ACM c'est quand vous êtes en train de contacter des stations pendant un concours en utilisant 250 Hz de bande passante. Si les stations cessent soudainement de vous appeler, c'est peut être parce qu'une autre station puissante a commencé d'envoyer des CQ juste à côté de votre fréquence. En activant l'ACM, le S-mètre de votre récepteur secondaire affiche la force des signaux d'une station installée dans une zone de ± 1.2 kHz de votre propre fréquence ; Si l'empiètement de la station est par trop important, vous pouvez lui demander très civilement de faire QSY.



EMISSION EN MODE SSB/AM

- Le mode opératoire est sélectionné à l'aide des commutateurs mode à gauche de la commande principale de réglage en fréquence (dial) et le VFO (A ou B) auquel la sélection est appliquée est sélectionné en appuyant le commutateur **[A]** ou **[B]** au-dessus des touches Mode. Appuyer sur la touche **[A]** ou **[B]** pour sélectionner le VFO désiré, puis appuyer sur la touche **[LSB]** ou **[USB]** pour sélectionner un des modes SSB. Pour l'utilisation de l'AM, appuyer sur la touche **[AM]**.



【Note】

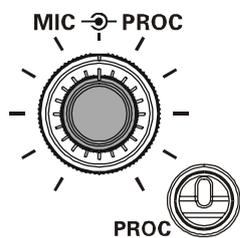
Par convention, le mode LSB est utilisé sur le 7 MHz et sur les bandes radioamateurs inférieures pour les communications SSB et le mode USB est utilisé sur le 14 MHz et les bandes au-dessus (la bande 10 MHz est utilisée en CW et en modes digitaux uniquement).

- Tourner le bouton Dial principal pour régler la fréquence. Autrement, à l'aide du microphone de table optionnel MD-200A8X, vous pouvez utiliser les boutons Up/Down de recherche automatique pour balayer la bande courante.

【Avis】

S'assurer que le microphone que vous utilisez est activé via le menu. Il y a deux prises de microphone (le connecteur XLR ("Canon") à trois broches de la face avant et le connecteur rond à 8 broches du panneau arrière) et chaque prise peut être choisie indépendamment en SSB, AM et en mode FM. Voir la liste du menu ci-dessous pour plus de détails concernant la ligne menu associée:

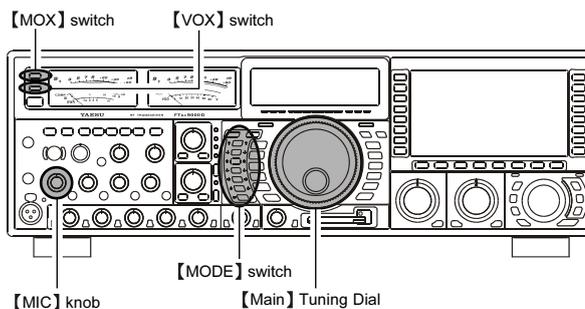
- Appuyer sur le commutateur PTT (Push To Talk) du microphone pour commencer l'émission; et parler dans le microphone avec un niveau de voix normal.
 - L'indicateur "TX" est allumé dans la zone d'affichage de la fréquence, confirmant que l'émission est en cours.
 - Pour émettre en mode AM tourner la commande **[HF PWR]** afin de mettre une puissance de sortie maximum (porteuse) de 50 Watts.
 - Relâcher le commutateur PTT à la fin de votre message. Le transceiver revient en mode réception.
- Pour régler le gain de l'amplificateur de microphone pour adapter au mieux votre microphone et votre niveau de voix, appuyer sur le commutateur PTT, parler dans le microphone avec un niveau de voix normal et régler la commande **[MIC]** (gain) comme suit:



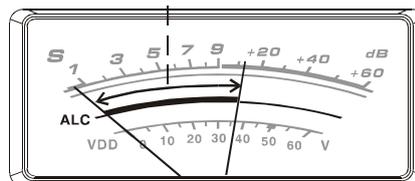
Mode SSB

Régler la commande **[MIC]** pour que la tension d'ALC (affichée sur l'indicateur de droite) reste dans la zone ALC de l'indicateur (jusqu'à 2/3 ou pleine déviation) sur les pointes de modulation.

En AM la commande **[MIC]** ne doit pas aller plus loin que le point de début de déviation de l'indicateur d'ALC. Dans la plupart des cas, le même réglage est utilisé en SSB avec satisfaction.

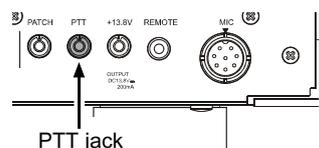


Please adjust the **[MIC]** gain control to set the ALC within this range.



【Avis】

- La déviation de l'indicateur d'ALC peut avoir aussi comme origine une puissance excessive mais également par une puissance réfléchie anormale dans le système d'antenne. Si l'impédance vue par le transceiver est différente de 50 Ohms, l'action de l'indicateur d'ALC qui peut être observée n'est pas uniquement relative au réglage du gain par la commande **[MIC]**. Ainsi, nous recommandons que les réglages de gain **[MIC]** soient fait sur une charge fictive ou un système d'antenne présentant une impédance très proche de 50 Ohms.
- Tourner la commande **[HF PWR]** pour mettre la puissance de sortie souhaitée. Une rotation vers la droite de la commande **[HF PWR]** augmente la puissance. La plage de réglage va de 5 Watts à 200 Watts, et vous devez toujours essayer d'utiliser juste le minimum de puissance nécessaire pour assurer vos liaisons.
- Quand vous faites des essais (comme les réglages initiaux des commandes **[MIC]** ou **[HF PWR]**), vérifier que la fréquence est libre avant tout passage en émission pour éviter de générer des interférences à d'autres stations qui sont peut être déjà sur cette fréquence.
- Quatre techniques sont disponibles sur le FT DX 9000 pour effectuer le passage Émission/réception et vous pouvez choisir la technique qui convient le mieux pour votre usage particulier:
 - En appuyant sur le commutateur PTT microphone il y a passage en émission.
 - La prise **[PTT]** du panneau arrière peut être reliée à un commutateur activé au pied ou tout autre système de commutation manuel de façon à activer l'émetteur.



- En appuyant sur le commutateur **[MOX]** de la face avant verrouille l'émetteur en mode émission. Appuyer sur le commutateur **[MOX]** pour revenir en réception.
- Le circuit VOX active l'émetteur automatiquement quand vous parlez dans le microphone. Pour plus de détails sur l'emploi du VOX, voir page 94.



VOLTAGE 'FANTÔME' POUR LES MICROPHONES À CONDENSATEUR

Pour pouvoir alimenter un microphone à condensateur de qualité 'studio' il faut le brancher sur le connecteur XLR ("Canon") de la face avant car il est possible d'avoir du 48-volt DC sur cette prise. Parce que l'application erronée de ce voltage peut endommager d'autres types de microphones, le simple processus de mise sous tension a été rendu plus compliqué pour éviter des applications de tension accidentelles.

1. Mettre les commutateurs 'power' de la face avant et du panneau arrière sur Off.
2. Débrancher le câble AC de la prise [AC IN] du panneau arrière.
3. En se référant à la figure 1, enlever les huit vis des côtés du boîtier du transceiver.
4. Maintenant enlever les six vis du couvercle inférieur du boîtier montrées sur la Figure 1.
5. En se référant à la figure 2, localiser la prise J28 de la platine AF et enlever le cavalier qui relie les broches 2 et 3 de J28.
6. Brancher ce cavalier pour que les broches 1 et 2 de J28 soient reliées(à la place des broches 2 et 3 de la position originale).
7. Remettre les six vis pour fixer le panneau inférieur, et remettre les huit vis des côtés du transceiver (ces vis ont été enlevées aux points 3 et 4 ci-dessus).
8. Brancher le câble AC sur la prise [AC IN] du panneau arrière.
9. Tourner le commutateur de mise sous tension du panneau arrière sur 'on', puis faites de même sur celui de la face avant.
10. Si le processus ci-dessus a été mené avec succès, vous pouvez observer que la petite LED rouge juste au-dessus et à droite du connecteur XLR est maintenant allumée. Si cette LED n'est pas rouge, merci de vérifier la position du cavalier une fois de plus.
11. Si la LED rouge luit effectivement, la modification pour activer la ligne 'fantôme' de 48 Volts est maintenant complète.

『Notes』

- *À l'occasion de l'ouverture et de la fermeture du boîtier du transceiver, faites attention avec votre tournevis de ne pas toucher des composants internes soit directement soit indirectement en mettant accidentellement des composants internes en contact.*
- *Éviter de toucher des composants internes avec votre main, car des décharges d'électricité statique peuvent endommager certains composants.*
- *Activer uniquement la ligne d'alimentation 'fantôme' quand vous n'avez pas d'autre alternative que d'employer un microphone à condensateur utilisant ce voltage. La très large possibilité de trouver un microphone dynamique de qualité 'studio' (qui ne nécessite pas l'emploi de la ligne d'alimentation 'fantôme') fait que l'emploi de la ligne d'alimentation 'fantôme' ne sera pas nécessaire tout au long de la vie du transceiver. Parce que des dommages peuvent être occasionnés par l'emploi de la ligne d'alimentation 'fantôme' sur des microphones qui n'en ont pas besoin, nous insistons lourdement pour que le cavalier sur J28 (Platine AF) soit laissé dans sa position d'origine sur les broches 2 et 3.*
- *La capacité de la ligne 'fantôme' d'alimentation sur le FT DX 9000 est inactivé en usine et l'absence de ce voltage n'est pas une "défectuosité" ou toute autre appellation couverte par la garantie. Cependant, si vous ne vous sentez pas capable d'activer la ligne d'alimentation 'fantôme' demander à ce que l'atelier le fasse pour vous et attendez-vous à ce que l'intervention soit facturée.*

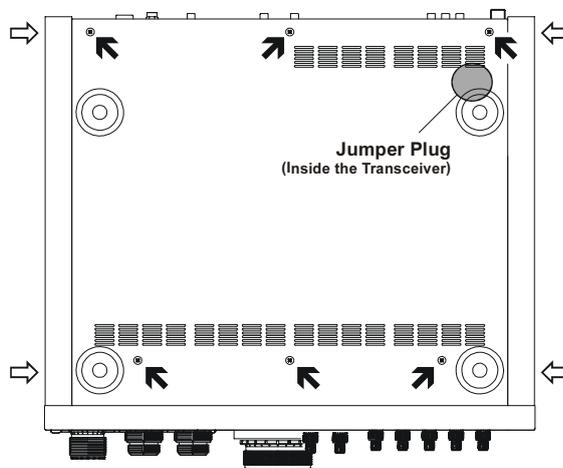


Figure 1

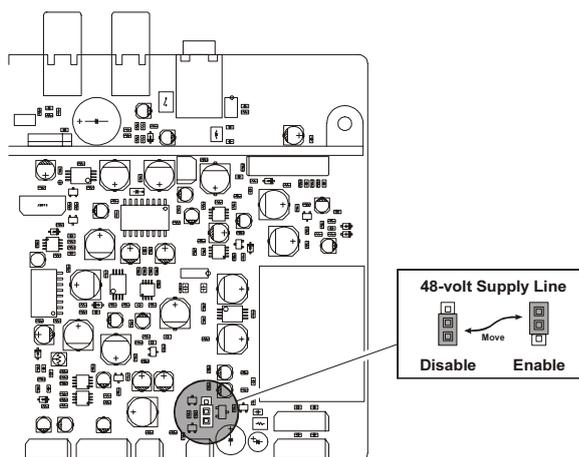


Figure 2

『Terminologie』

Ligne d'alimentation 'fantôme'

Cette locution définit la tension (48 Volts sous 10 mA max.) mise à disposition sur le connecteur du microphone XLR ("Canon") sur la face avant, pour permettre l'utilisation d'un microphone à condensateur. Non activé en usine, la mise à disposition de ce voltage repose sur le changement de position d'un cavalier à l'intérieur du transceiver.

À L'AIDE DU COUPLEUR AUTOMATIQUE D'ANTENNE

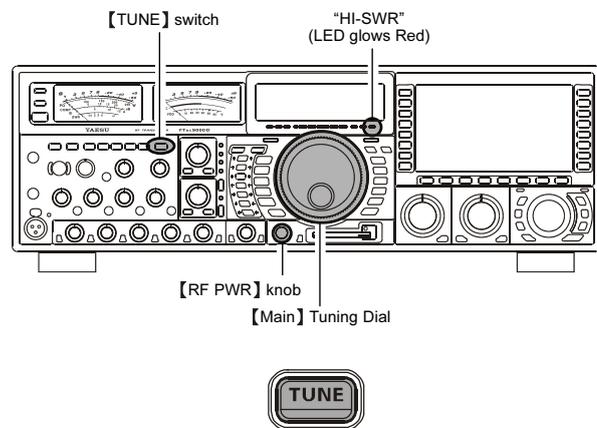
Le coupleur automatique d'antenne (qui sera désigné par la suite par l'abréviation "ATU") incorporé dans chaque FT DX 9000 permet de charger sous 50-Ohm l'étage final de l'amplificateur de l'émetteur. Nous recommandons l'utilisation de l'ATU à chaque fois que vous opérez le FT DX 9000.

『Avis』

- L'ATU du FT DX 9000, étant situé à la station, règle uniquement l'impédance présentée au transceiver à l'extrémité côté station de votre câble coaxial. Il ne peut donc régler le ROS au point d'alimentation de l'antenne. Quand vous imaginez et construisez votre système d'antenne, nous préconisons que tous les efforts doivent être faits pour obtenir un ROS faible au point d'alimentation de l'antenne.
- L'ATU du FT DX 9000 dispose de 100 mémoires pour mémoriser les données de réglage. Onze de ces mémoires sont allouées à raison d'une par bande amateur pour que chaque bande dispose au minimum d'un réglage pour l'utilisation de ces dernières. Les 89 mémoires restantes sont affectées aux 89 réglages les plus récents, pour favoriser les changements de fréquences rapides sans avoir le besoin de refaire un réglage ATU.
- L'ATU du FT DX 9000 est prévu pour adapter des impédances sur une plage de 16.5 Ohms à 150 Ohms, correspondant à un ROS de 3:1 ou moins. Dans ces conditions des antennes comme un simple fouet non résonnant, tout comme les antennes 'random' et l'antenne "G5RV" (sur la plupart des bandes) peuvent se trouver en dehors de la plage d'adaptation d'impédance de l'ATU.

UTILISATION DE L'ATU

1. Tourner la commande [HF PWR] complètement vers la droite.
2. Utiliser le Dial principal pour mettre la radio à la fréquence souhaitée dans la bande amateur.
3. Appuyer brièvement sur le commutateur [TUNE] pour mettre l'ATU dans la ligne d'émission (aucun réglage n'est à ce moment effectué). La LED du commutateur [TUNE] est rouge de façon continue.
Note: Un appui bref sur le commutateur [TUNE] active le coupleur et le microprocesseur sélectionne automatiquement le point de réglage le plus proche de la fréquence courante.
4. Appuyer et maintenir le commutateur [TUNE] pendant deux secondes pour lancer le réglage automatique. L'émetteur est activé et la LED rouge intégrée au commutateur [TUNE] clignote pendant que le réglage est en cours. Quand le réglage optimum est obtenu, la radio passe en mode réception et la LED rouge luit à nouveau sans clignotements.
5. Quand vous vous réglez en fréquence sur la bande à l'aide du Dial principal, vous pouvez observer que la LED [TUNE] clignote brièvement tous les 10 kHz. Ce clignotement bref indique qu'un nouveau point de réglage a été effectué. Si vous souhaitez sauvegarder ce nouveau point de réglage, répéter le point 4 (ci-dessus) pour chaque point. Sur les bandes telles que le 1.8 MHz où l'impédance peut changer rapidement, la numérotation de chaque point de réglage est recommandée.
6. Pour enlever l'ATU de la ligne d'émission, appuyer brièvement sur le commutateur [TUNE]. La LED rouge intégrée au commutateur [TUNE] s'éteint, confirmant que l'ATU a bien été désactivée. En mode "Off", le transceiver est directement branché sur le câble coaxial allant à votre antenne et opère sur la base de l'impédance présente à l'extrémité du coaxial côté station.



『Avis』

L'ATU est connecté à la fois à l'émetteur et au récepteur et sa sélectivité HF naturelle a un effet bénéfique pour rejeter les signaux hors bande pendant la réception. De ce fait, nous recommandons que l'ATU soit toujours en service.

『Note』

- En sortie d'usine, l'ATU dispose uniquement d'un point de réglage sur chaque bande amateur. Ceux-ci ont été mémorisés au cours de l'alignement final et de la vérification des performances des différents étages sur la ligne de production.
- Le clignotement momentané de la LED du commutateur [TUNE] apparaît tous les 10 kHz, ce qui représente l'unité de base de point de réglage mémorisables de l'ATU.

『Note』

Bien que la puissance de l'émetteur soit abaissée à 100 Watts (maximum) pendant le réglage, merci de vérifier par tous les moyens que la fréquence n'est pas occupée avant de commencer le processus de réglage.

『Terminologie』

Mémoires du coupleur d'antenne (ATU)

Le microprocesseur de l'ATU relève les positions des capacités variables du réglage ainsi que les inductances sélectionnées, et mémorise ces données pour chaque créneau de 10 kHz dans lequel un réglage a été effectué. Ceci permet de ne pas à avoir à refaire un réglage si d'aventures vous vous mettez sur une fréquence que vous avez déjà utilisée.

A PROPOS DE L'EMPLOI DE L' ATU

La figure 1 présente une situation où un réglage normal via l'ATU a été complètement réussi et les données de réglage ont été chargées en mémoire ATU. Le système d'antenne tel qu'il est vu par l'émetteur est présenté.

A la figure 2, l'opérateur a changé de fréquence et la LED "HI ROS" s'est allumée. L'opérateur appuie et maintient le commutateur [TUNE] pendant deux secondes pour lancer l'adaptation de l'impédance à l'aide de l'ATU.

Si les conditions d'un ROS trop élevé existent (au-dessus de 3:1), il faut corriger le système d'antenne pour ramener l'impédance le plus près de 50 Ohms. En plus du fait que l'ATU refuse de mémoriser les réglages sur les fréquences où le ROS dépasse 3:1, le ROS trop élevé peut indiquer une rupture mécanique dans le système d'alimentation de l'antenne et de telles anomalies peuvent être à l'origine de signaux indésirables causant du TVI, etc.

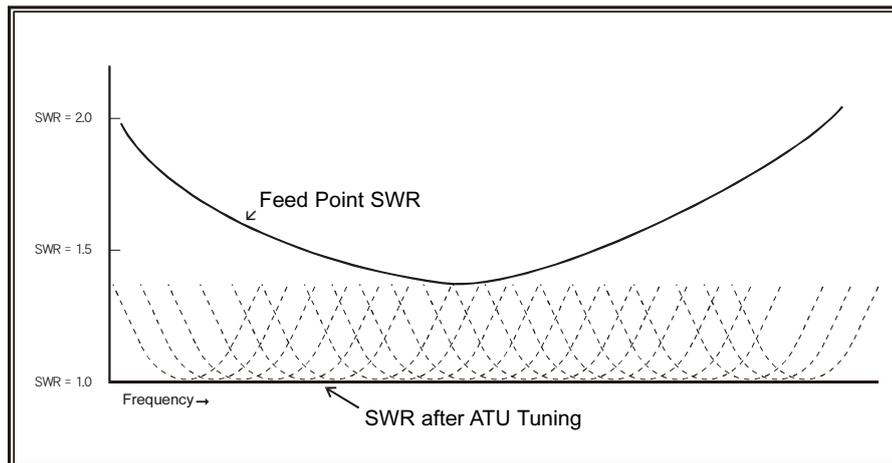


Figure 1

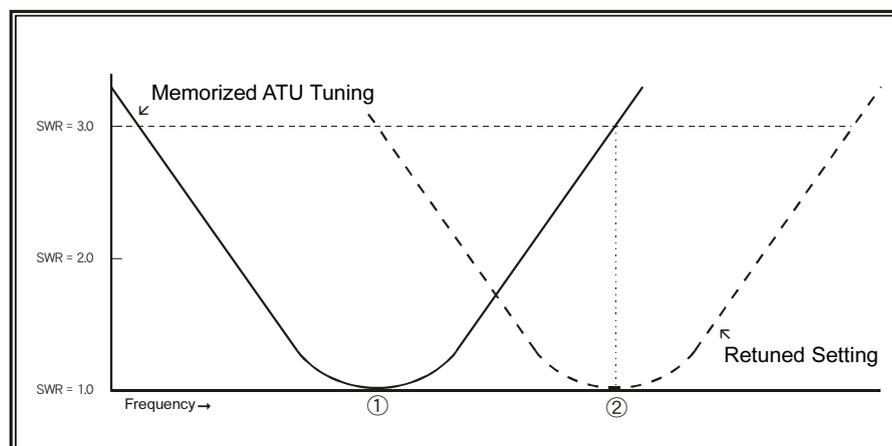


Figure 2

A propos des mémoires ATU

ROS (après réglage) plus petit que 1.5:1

Les données de réglage sont mises dans la mémoire ATU.

ROS (après réglage) plus grand que 1.5:1

Les données de réglage ne sont pas mises en mémoire. Si vous revenez sur la même fréquence, un nouveau processus de réglage sera fait.

ROS (après réglage) plus grand que 3:1

La LED HI ROS est allumée et les données de réglage ne sont pas mémorisées. Merci rechercher la cause du ROS trop élevé et de trouver le remède à cette anomalie avant de poursuivre l'utilisation de cette antenne. Le ROS trop élevé peut indiquer une rupture mécanique dans le système d'alimentation de l'antenne et de telles anomalies peuvent être à l'origine de signaux indésirables causant du TVI, etc.

À L'AIDE DU COUPLEUR AUTOMATIQUE D'ANTENNE

REEMPLACEMENT DE LA BATTERIE AU LITHIUM

Les mémoires ATU sont alimentées par de batteries courantes au lithium (type CR2032 ou équivalent). Après deux années ou plus d'une utilisation intensive, vous pouvez constater que les mémoires ATU ne tiennent plus et qu'il vous faut recommencer les réglages du coupleur sur des fréquences pour lesquelles vous aviez déjà enregistré les données de couplage.

Dans ce cas, merci de remplacer les batteries de l'ATU à l'aide de la procédure suivante:

1. Mettre le commutateur principal de mise sous tension du transceiver sur "off".
2. Enlever le câble AC de la prise (~AC IN) du panneau arrière.
3. En se référant à la figure 1, enlever les huit vis (↔) des côtés du transceiver, puis les six vis (←) fixant le panneau inférieur du boîtier; enlever enfin le panneau inférieur du boîtier.
4. Maintenant enlever les trois vis fixant le couvercle et enlever ce couvercle.
5. En se référant à la figure 3, enlever la vis (←) en haut et à gauche et la vis en haut et à droite qui maintiennent la face avant en place et débloquer les deux vis (↔) en bas et à gauche et en bas et à droite qui participent au maintien de la face avant vers le bas.
6. En se référant à la figure 4 faites glisser la face avant en diagonale, puis pivoter la face avant pour avoir un accès direct à la platine de commande juste derrière elle.
7. Situer la batterie au lithium sur la gauche de la platine de commande (Figure 5)
8. Mettre le commutateur BACKUP sur "off".
9. Suivre les instructions de la figure 6 et enlever la vieille batterie, remplacer la par une neuve d'un type identique.
10. Brancher le câble AC sur la prise (~AC IN) du panneau arrière.
11. Mettre le commutateur de mise sous tension du panneau arrière sur "on" puis mettre le commutateur de mise sous tension de la face avant sur "on".
12. Mettre le commutateur BACKUP sur "on".
13. Mettre le commutateur de mise sous tension de la face avant sur "off" puis mettre le commutateur de mise sous tension du panneau arrière sur "off".
14. Enlever le câble AC sur la prise (~AC IN) du panneau arrière.
15. Remettre la face avant dans sa position d'origine et remettre les deux vis (une de chaque côté, sur le dessus) et resserrer les deux vis inférieures débloquées au point 5. Remettre les couvercles inférieurs et supérieurs du boîtier, remettre toutes les vis enlevées aux points 3 et 4. Remettre enfin les huit vis des côtés du transceiver.
16. Le remplacement de la batterie de l'ATU est maintenant complet.

- Lors de l'ouverture et de la fermeture du boîtier, faites attention à ce que votre tournevis ne touche pas des composants internes ou ne contribue à mettre en contact des composants avec d'autres composants.
- L'épuisement des batteries de sauvegarde des mémoires ATU du FT DX 9000 est un événement normal et ceci n'est pas un défaut et n'entre pas dans les situations couvertes par la garantie. De ce fait, si vous ne vous sentez pas capable de remplacer cette batterie vous pourrez demander cette intervention à votre service après vente qui normalement vous facturera l'opération.

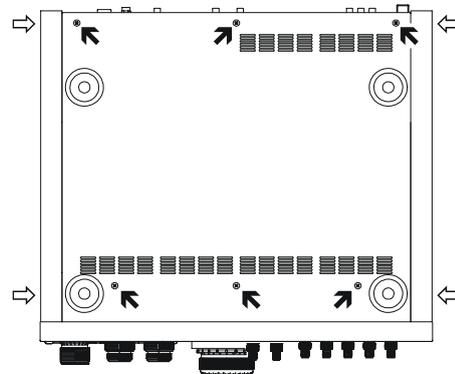


Figure 1

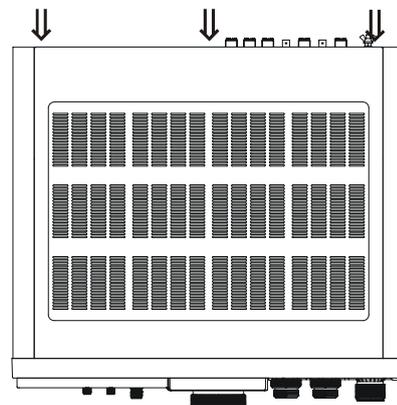


Figure 2

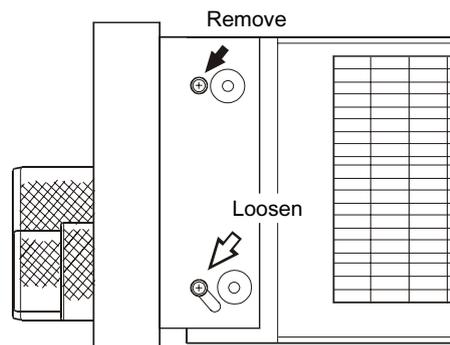


Figure 3

【Note】

En cas de remplacement de la batterie des mémoires ATU, tous les contenus mémoires sont effacés et il est nécessaire de refaire les réglages pour charger les nouvelles données de réglages.

【Notes】

- Exécuter la manipulation des batteries au Lithium avec beaucoup de précaution. Penser en particulier aux risques encourus par les jeunes enfants. Dans tous les cas laissez ces batteries hors de portée des enfants. De plus ne jamais mettre des batteries au lithium dans le feu et ne tentez pas de les recharger.

À L'AIDE DU COUPLEUR AUTOMATIQUE D'ANTENNE

REPLACEMENT DE LA BATTERIE AU LITHIUM

Slide the front panel diagonally upward and outward.

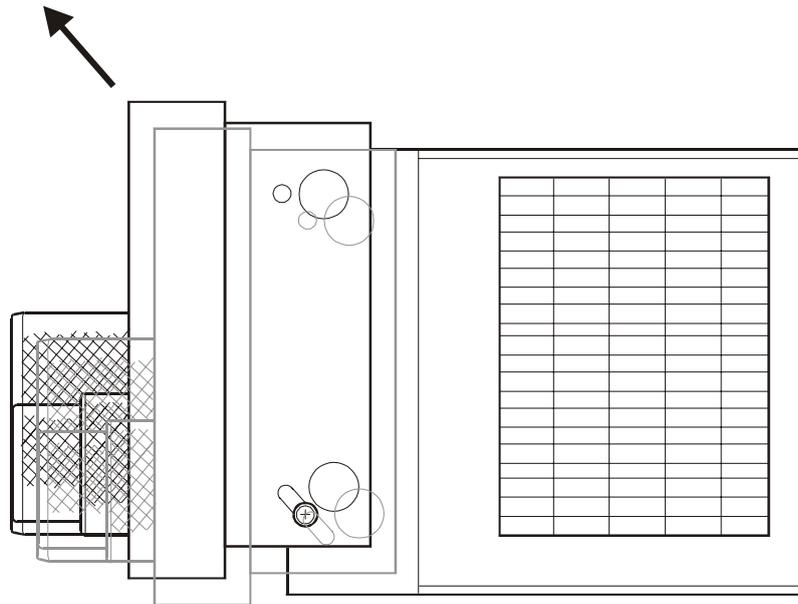


Figure 4

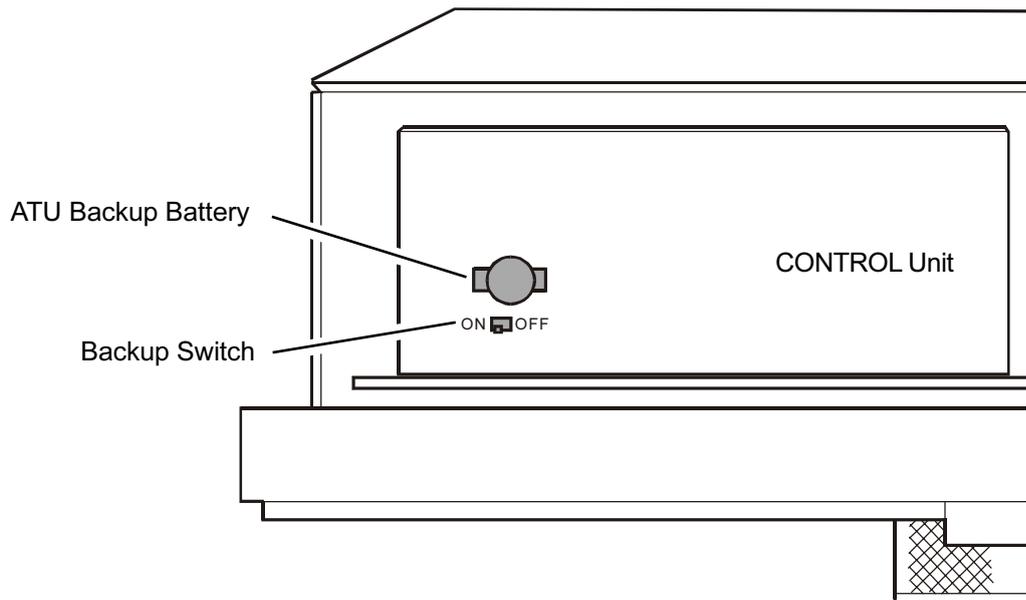
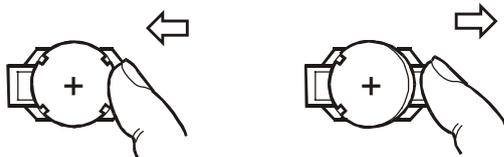


Figure 5

Removal of the Lithium Backup Battery
After pushing in the direction of the arrow,
move your finger upward.



Inserting the Lithium Backup Battery
Use your fingertip to push in the
indicated direction.

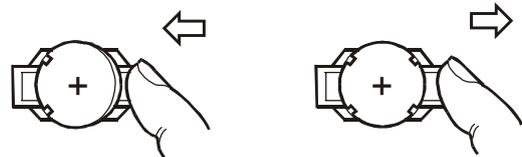


Figure 6

ÉMISSION EN MODE SSB/AM (RENFORCEMENT DE LA QUALITÉ DU SIGNAL)

À L'AIDE DU COMPRESSEUR DE MODULATION - MODE SSB, AM -

Le compresseur de modulation est prévu pour doper “la puissance de la voix” en accroissant la puissance moyenne de sortie grâce à des techniques de compression sophistiquées. Le résultat est d’améliorer l’intelligibilité des signaux lorsque les conditions sont difficiles.

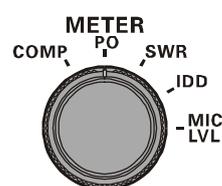
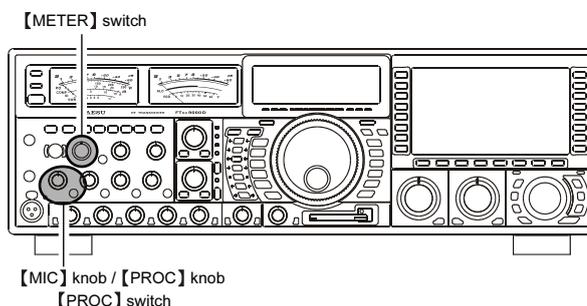
1. Régler la commande de gain **【MIC】** pour une utilisation SSB comme décrit à la page 80.
2. Tourner le commutateur **【METER】** complètement vers la gauche pour sélectionner “COMP” (Compression).
3. Appuyer brièvement sur le commutateur **【PROC】**. La LED rouge intégrée au commutateur est allumée confirmant que le compresseur de modulation est activé.
4. Appuyer sur le commutateur **【PTT】** du microphone et parler dans le microphone avec un niveau normal de voix. Observer la déviation de l’aiguille de l’indicateur sur l’échelle de mesure COMP.
5. Tourner la commande **【PROC】** de façon à ce que l’aiguille de l’indicateur ne dévie pas plus de “10 dB” sur l’échelle COMP.

Pour arrêter le compresseur de modulation, appuyer sur le commutateur **【PROC】** une fois de plus. La LED rouge intégrée au commutateur s’éteint confirmant que le compresseur de modulation n’est plus actif.

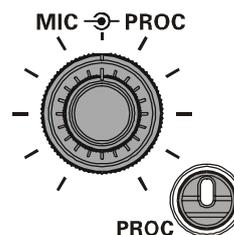
『Avis』

En poussant trop la commande **【COMP】** il en résulte une dégradation de l’émission en particulier du ratio signal sur bruit par la réduction de l’intelligibilité du signal.

- Vous pouvez observer les effets du réglage de votre niveau de **【COMP】** en regardant la forme de votre modulation sur la page “Oscilloscope” du TFT.
- Le contrôle de l’émission est un autre moyen pour vérifier le bon réglage de votre niveau de compression. En appuyant sur la touche **【MONI】** puis en réglant la commande **【MONI】** pour avoir un niveau confortable d’écoute de votre émission. Vous êtes alors en mesure de juger à l’oreille la qualité du son au fur et à mesure que vous faites les réglages.
- La commande **【HF PWR】** pilote toujours la puissance de sortie HF que le Compresseur de modulation soit activé ou non.



【METER】 switch

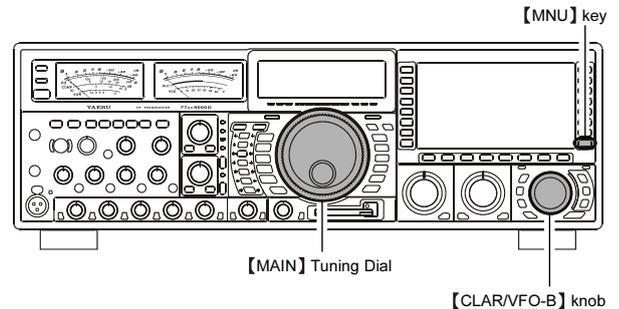


【MIC】 knob / 【PROC】 knob
【PROC】 switch

RÉGLAGE DE LA BANDE PASSANTE DE L'ÉMISSION SSB

En émission SSB la bande passante par défaut est de 2.4 kHz. Cette bande passante donne dans la plupart des cas une fidélité raisonnable avec une bonne puissance vocale. C'est la bande passante utilisée depuis toujours en émission SSB. Cependant, la bande passante peut être modifiée par l'opérateur de façon à avoir différents niveaux de fidélité du signal et de puissance vocale, en fonction de vos préférences. Voici comment régler la bande passante en émission SSB:

1. Appuyer sur le commutateur **【MNU】** pour activer le menu.
2. Tourner le Dial principal pour sélectionner le menu "MODE SSB 070 SSB-TX-BPF".
3. Tourner le bouton **【CLAR/VFO-B】** pour sélectionner la bande passante souhaitée. Les sélections possibles sont:
3000WB/50-3000/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600 et la valeur par défaut est 300-2700 Hz.
4. Appuyer et maintenir le commutateur **【MNU】** pendant deux secondes pour sauvegarder le nouveau réglage et revenir en mode normal.



『Avis』

- Vous pouvez vérifier l'effet de votre réglage de bande passante en émission en observant le scope audio sur la page "Oscilloscope" du TFT.
- Le contrôle de l'émission est un autre moyen pour vérifier le bon réglage de votre niveau de compression. En appuyant sur la touche **【MONI】** puis en réglant la commande **【MONI】** pour avoir un niveau confortable d'écoute de votre émission. Vous êtes alors en mesure de juger à l'oreille la qualité du son au fur et à mesure que vous faites les réglages.

『Note』

- La plus grande fidélité associée avec la bande passante la plus large est particulièrement agréable sur les bandes basses, pour des QSO locaux.
- Le réglage "3000WB" est un réglage spécial haute-fidélité, avec une bande passante en émission de plus de 3 kHz. Cette sélection, in conjonction avec un réglage judicieux de l'équaliseur paramétrable du microphone (voir chapitre suivant) peut fournir un signal audio très naturel.
- Quant à l'aide de la sélection d'une bande passante large (spécialement "3000WB"), la puissance de sortie apparente de l'émetteur peut sembler inférieure. Ceci est parce que la puissance disponible de l'émetteur est répartie sur une largeur de bande plus importante et les circuits de détection de la puissance ne savent pas compenser les effets de la sélection de la bande passante (ils sont calibrés sur la bande passante par défaut de 2.4 kHz).

ÉMISSION EN MODE SSB/AM (RENFORCEMENT DE LA QUALITÉ DU SIGNAL)

RENFORCEMENT DE LA QUALITÉ DU SIGNAL À L'AIDE DE L'ÉQUALISEUR PARAMÉTRABLE DE MICROPHONE

Le FT DX 9000D dispose d'un égaliseur paramétrable de microphone à trois -bande, qui permet un contrôle précis et indépendant sur les graves, les médiums et les aigus de votre tessiture de voix.

【Note】

- L'égaliseur paramétrable est une technique pour régler la qualité du signal. Parce que les trois plages peuvent être réglées plus précisément, il est possible de travailler une réponse de signal qui donne une sonorité plus naturelle et plaisante que vous n'avez pu obtenir juste à présent.
- Les réglages de l'égaliseur paramétrable sont appliqués indépendamment sur la prise microphone XLR ("Canon") de la face avant et sur la prise ronde (8 broches) du panneau arrière, ainsi vous pouvez brancher différents microphones et personnaliser la réponse audio qui convient le mieux pour chaque microphone.

Les éléments de configuration que vous pouvez régler sur l'égaliseur paramétrable sont:

Fréquence centrale: La fréquence centrale des trois composantes peut être réglée.

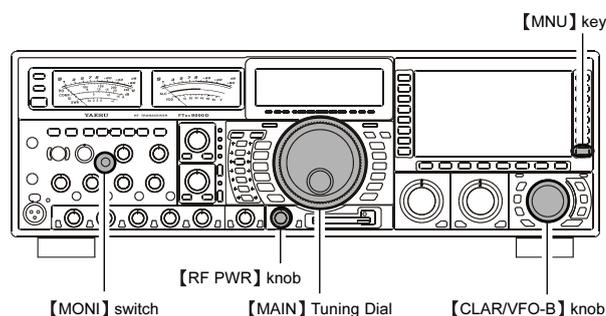
Gain: La quantité de renforcement (ou de suppression) dans chaque composante peut être réglée.

Q: La bande passante sur laquelle "l'équalisation" est à réaliser peut être réglée.

1. Brancher le microphone sur la prise microphone de l'avant ou de l'arrière.
2. Mettre la commande **【HF PWR】** à sa valeur minimum, pour ne pas causer d'interférences aux autres stations pendant le réglage.

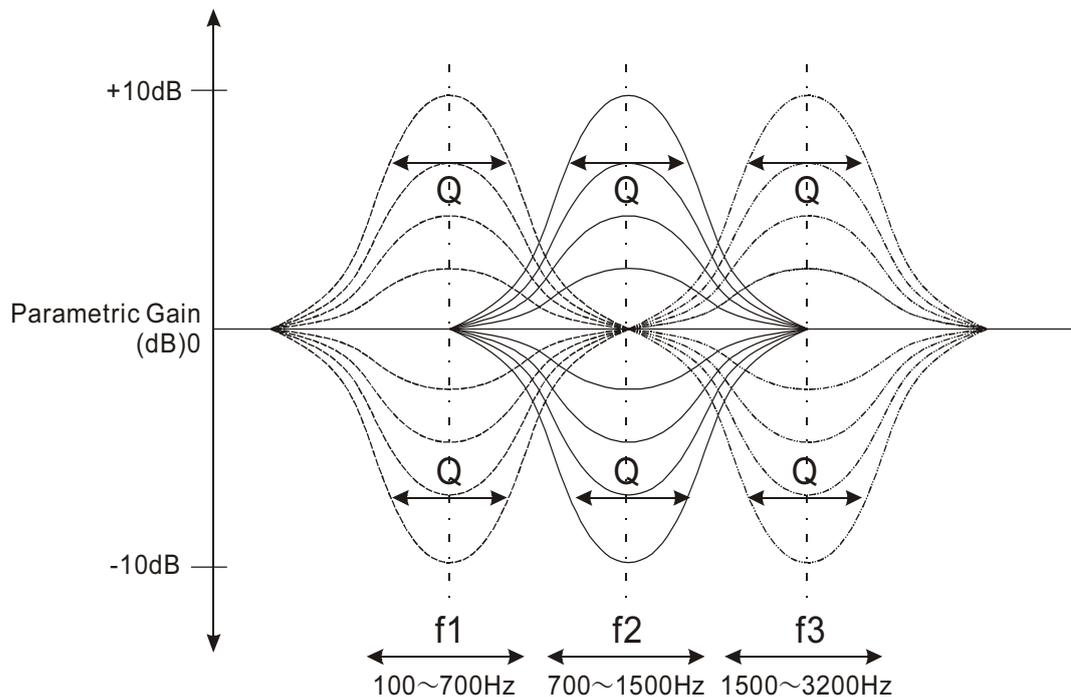
【Avis】

- Parce que le réglage de l'égaliseur paramétrable pour les deux prises microphones de l'avant et de l'arrière peut prendre un certain temps, nous recommandons de brancher plutôt une charge fictive sur une des prises antenne, et de contrôler votre signal sur un récepteur séparé, afin d'éviter des interférences avec les autres stations.
 - Vous êtes dans de meilleures conditions pour apprécier les effets de vos réglages en utilisant un casque d'écoute pour contrôler le signal de votre émission.
3. Appuyer sur le commutateur MONI.
 4. Appuyer brièvement sur le commutateur **【MNU】**. La liste du menu apparaît sur le TFT.
 5. Tourner le Dial principal pour trouver la zone de menus "EQ", contenant les lignes menus 136 à 153; Celles-ci participant aux réglages de l'égaliseur de microphone paramétrable.
 6. Tourner le **【CLAR/VFO-B】** pour effectuer les réglages dans une ligne menu particulière.
 7. Appuyer sur le commutateur PTT et parler dans le microphone tout en écoutant les effets des modifications que vous êtes en train de faire (au point 6). Parce que tout changement affecte la totalité de la sonorité du signal, vous devez faire plusieurs passages pour chaque zone de réglage, afin d'être certain d'avoir trouvé le réglage optimum.
 8. Quand vous avez fait tous les réglages, appuyer et maintenir le commutateur **【MNU】** pendant deux secondes pour sauvegarder les nouveaux réglages et revenir en mode normal. Si vous appuyer uniquement brièvement sur la touche **【MNU】** pour sortir, toutes les modifications faites ne seront pas sauvegardées.



ÉMISSION EN MODE SSB/AM (RENFORCEMENT DE LA QUALITÉ DU SIGNAL)

RENFORCEMENT DE LA QUALITÉ DU SIGNAL À L'AIDE DE L'ÉQUALISEUR PARAMÉTRABLE DE MICROPHONE



Réglages des 3 étages de l'équaliseur paramétrable: Prise microphone de la face avant

Fréquence centrale	TX AUDIO 136 F-PARAMETRIC EQ1-FREQ	"100" (Hz) ~ "700" (Hz)
	TX AUDIO 139 F-PARAMETRIC EQ2-FREQ	"700" (Hz) ~ "1500" (Hz)
	TX AUDIO 142 F-PARAMETRIC EQ3-FREQ	"1500" (Hz) ~ "3200" (Hz)
Gain	TX AUDIO 137 F-PARAMETRIC EQ1-NIVEAU	(Low) "-10" (-10dB) ~ "+10" (+10dB)
	TX AUDIO 140 F-PARAMETRIC EQ2-NIVEAU	(Mid) "-10" (-10dB) ~ "+10" (+10dB)
	TX AUDIO 143 F-PARAMETRIC EQ3-NIVEAU	(High) "-10 (-10dB) ~ "+10" (+10dB)
Q (Bande passante)	TX AUDIO 138 F-PARAMETRIC EQ1-BWTH	(Low) "1" ~ "10"
	TX AUDIO 141 F-PARAMETRIC EQ2-BWTH	(Mid) "1" ~ "10"
	TX AUDIO 144 F-PARAMETRIC EQ3-BWTH	(High) "1" ~ "10"

Réglages des 3 étages de l'équaliseur paramétrable: Prise microphone du panneau arrière

Fréquence centrale	TX AUDIO 145 R-PARAMETRIC EQ1-FREQ	"100" (Hz) ~ "700" (Hz)
	TX AUDIO 148 R-PARAMETRIC EQ2-FREQ	"700" (Hz) ~ "1500" (Hz)
	TX AUDIO 151 R-PARAMETRIC EQ3-FREQ	"1500" (Hz) ~ "3200" (Hz)
Gain	TX AUDIO 146 R-PARAMETRIC EQ1-NIVEAU	(Low) "-10" (-10dB) ~ "+10" (+10dB)
	TX AUDIO 149 R-PARAMETRIC EQ2-NIVEAU	(Mid) "-10" (-10dB) ~ "+10" (+10dB)
	TX AUDIO 152 R-PARAMETRIC EQ3-NIVEAU	(High) "-10" (-10dB) ~ "+10" (+10dB)
Q (Bande passante)	TX AUDIO 147 R-PARAMETRIC EQ1-BWTH	(Low) "1" ~ "10"
	TX AUDIO 150 R-PARAMETRIC EQ2-BWTH	(Mid) "1" ~ "10"
	TX AUDIO 153 R-PARAMETRIC EQ3-BWTH	(High) "1" ~ "10"

FNdt Pour "low" lire graves, pour "mid" lire médium et pour "high" lire aigus

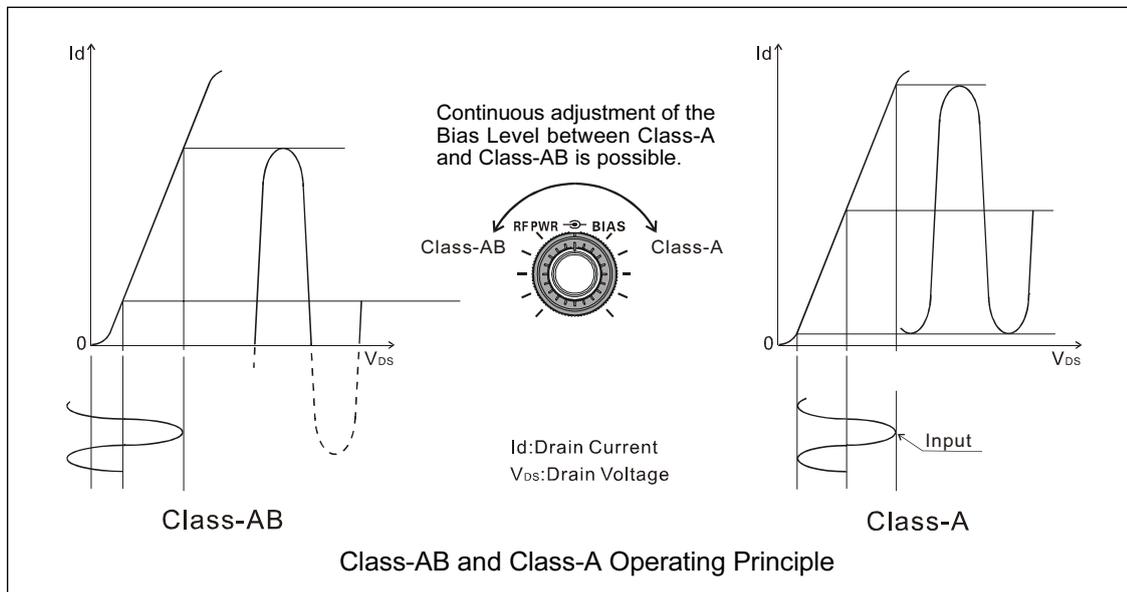
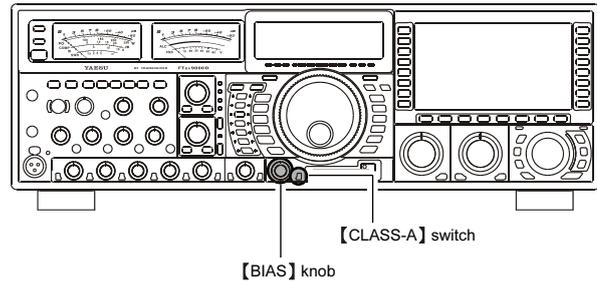
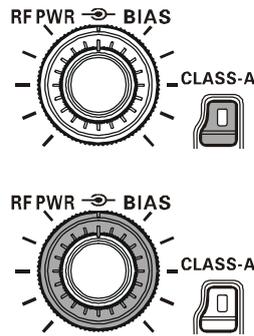
ÉMISSION MODE SSB/AM (EMPLOI DE LA CLASSE-A)

EMPLOI DE LA CLASSE-A

L'emploi de la classe A sur l'émetteur du FT DX 9000, permet d'obtenir en mode SSB un produit avec un niveau très bas de distorsion. La puissance de sortie en classe A est de 75 Watts.

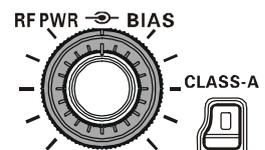
Pour activer la classe A, appuyer sur le commutateur **【CLASS-A】**. La LED intégrée rouge est allumée, confirmant que l'emploi de la classe A d'amplification a été sélectionné. Etant en mode "classe A" il est possible de régler le bias du transceiver, à l'aide de la commande **【BIAS】**, pour mettre le transceiver quelque part entre la classe A et la class AB (qui a une dissipation de chaleur inférieure mais génère des produits avec un niveau de distorsion plus élevé). Une rotation vers la droite de la commande **【BIAS】** augmente le bias, et une rotation complètement vers la droite de la commande **【BIAS】** place l'émetteur complètement en mode classe A. Une rotation vers la gauche de la commande **【BIAS】** déplace le mode d'amplification de l'émetteur vers la classe AB.

Pour sortir du mode CLASS-A, appuyer sur le commutateur **【CLASS-A】** une fois de plus. La LED rouge intégrée au commutateur s'éteint, confirmant que le mode CLASS-A a bien été désactivé.



『Avis』

- En mode Class-A, le courant du bias de dix Ampères est fluctuant, car il dépend du niveau de modulation qui génère la vraie puissance de sortie. Cependant, si la température ambiante de votre station est élevée, la température de votre transceiver peut s'élever, du au haut niveau de bias (qui doit être dissipé en chaleur). En fonction de la température, vous pouvez souhaiter réduire le réglage de la commande **【BIAS】**, afin de réduire la quantité de chaleur générée.
- Parce que vous pouvez contrôler la température du radiateur sur le TFT, vous pouvez toujours être averti de la montée de la température en mode Class-A. Normalement, la température doit être en dessous de 80° C; si elle monte tout près ou au-dessus de cette valeur, il est recommandé de régler la commande **【BIAS】** vers la classe AB (plus à gauche) pour réduire la chaleur à dissiper.
- Un aspect innovant du mode "Class-A" est que la puissance réelle de sortie est toujours limitée à 75 Watts. Ainsi même si vous êtes obligé de régler la commande **【BIAS】** en direction de la Class-AB, la puissance de sortie n'augmente pas; ceci élimine la nécessité, par exemple, d'avoir à re-régler votre amplificateur linéaire, si vous en utilisez un.

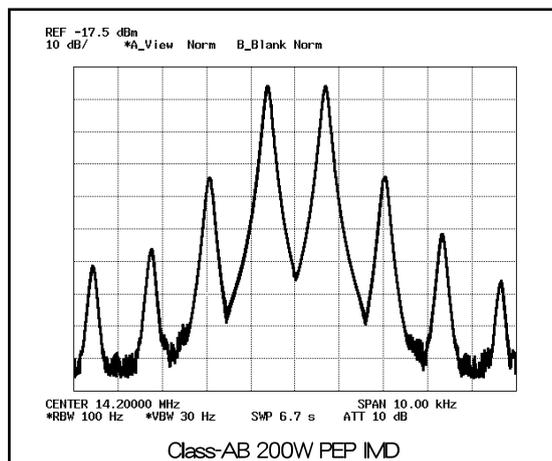
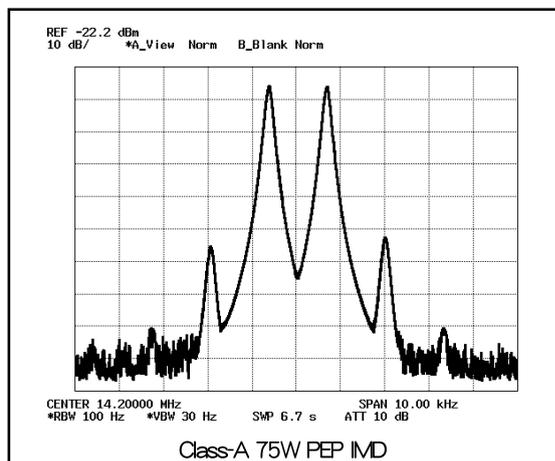


ÉMISSION MODE SSB/AM (EMPLOI DE LA CLASSE-A)

EMPLOI DE LA CLASSE-A

『Note』

- Le mode Class-A apporte une amélioration significative dans la suppression des distorsions à l'émission. En Class-A, les produits IMD du 3^{ème}-ordre sont normalement supprimés à 50 dB, tandis que les produits du IMD 5^{ème}- ordre et au-dessus (qui causent des "splatter" avec les autres) sont normalement supprimés à 70 dB ou plus.
- Si vous utilisez un amplificateur linéaire comme le VL-1000, le bas niveau de distorsion produit par l'émetteur du FT DX 9000D signifie que ces produits d'inter modulation n' existent pas et ne peuvent être amplifiés par votre linéaire.



○ étage final d'amplification de grande puissance de 200-Watts

L'étage final d'amplification du FT DX 9000D utilise une paire de SD2931 MOSFET de ST Micro Electronics Corp. opérant sous 50 Volts. Cette configuration en push-pull fournit un faible niveau de distorsion avec une grande puissance de sortie. Les ventilateurs de 120 mm commandés par thermostat envoient de l'air forcé sur le radiateur, dès que la température de ce dernier excite le thermostat.

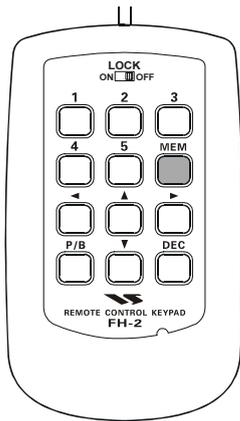
MÉMOIRE VOCALE

Vous pouvez utiliser la mémoire vocale du FT dx 9000D en branchant le clavier de télécommande FH-2 dans la prise **[REMOTE]** du panneau arrière.

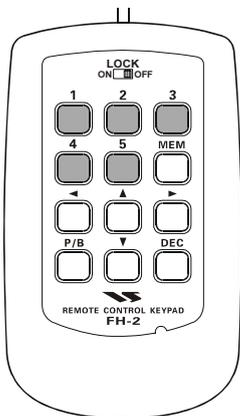
Ce système de mémoire vocale est composé de cinq mémoires capables d'enregistrer pour chacune jusqu'à 20 secondes de signal audio vocal. Merci de voir le schéma décrivant la connexion du clavier de télécommande FH-2 à la page 15.

Enregistrement de vos messages en mémoire

1. Sélectionner le mode LSB, USB, AM ou FM à l'aide des sélecteurs de mode de la face avant.
2. Appuyer sur la touche **[MEM]** du FH-2.



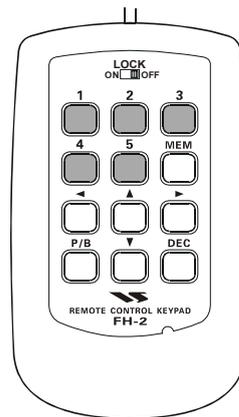
3. Appuyer sur une des touches numérotées de **[1]** à **[5]** pour sélectionner le registre mémoire qui sera utilisé. Si vous n'appuyez pas sur le PTT (voir point suivant) dans un délai de cinq secondes, le processus de mémorisation est annulé.



4. Appuyer sur le PTT du microphone et parler dans le microphone avec un niveau de voix normal pour enregistrer le message (comme "CQ DX, CQ DX, Ici F 8 Kilo Delta X-Ray, F 8 Kilo Delta X-Ray, Over"). Se souvenir que la durée du message à enregistrer ne doit pas dépasser les 20 secondes.
5. Appuyer sur la touche **[MEM]** du FH-2 pour finir le processus de mémorisation du message.

Vérifier votre enregistrement

1. S'assurer que le commutateur **[MOX]** de la face avant est "Off" (non poussé).
2. Appuyer sur la touche **[1]** à **[5]** (qui correspond à ce que vous venez d'enregistrer) et vous pouvez écouter le contenu de la mémoire vocale concernée.

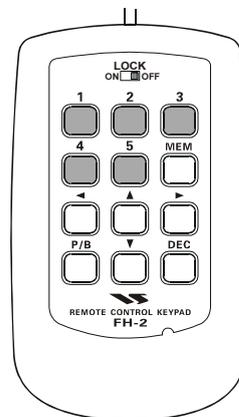


『Avis』

Vous pouvez tourner la commande **[AF GAIN]** pour régler le niveau de lecture de l'enregistrement.

Émission d'un message enregistré

1. Sélectionner le mode LSB, USB, AM ou FM à l'aide des sélecteurs de mode de la face avant.
2. Appuyer sur le commutateur **[BK-IN/SPOT]** de la face avant.
3. Appuyer sur la touche **[1]** à **[5]** du FH-2, correspondant au registre mémoire que vous souhaitez émettre. Si vous appuyez sur la touche à nouveau pendant la lecture, le message est arrêté.

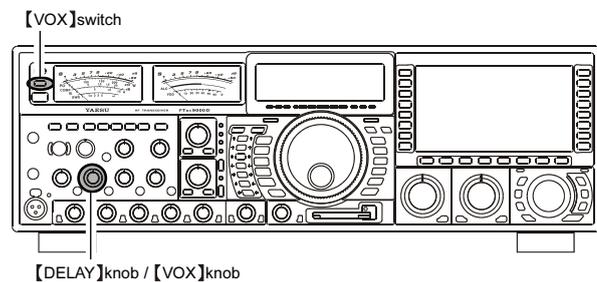


ACCESSOIRES PRATIQUES EN ÉMISSION

VOX: COMMUTATION AUTOMATIQUE TX/RX COMMANDÉE PAR LA VOIX - MODE SSB/AM/FM -

Au lieu d'utiliser le commutateur **[PTT]** du microphone ou le commutateur **[MOX]** de la face avant pour activer l'émetteur, le système VOX (Commande TX/RX faite par la voix) fournit une activation automatique et sans contraintes de l'émetteur, en utilisant comme déclenchement l'entrée de la voix dans le microphone. Le réglage du système VOX ne prend que quelques secondes.

1. Pour commencer, mettre les commandes **[DELAY]** et **[VOX]** complètement vers la gauche.
2. Appuyer sur le commutateur **[VOX]** pour activer le mode VOX.
3. Parler dans le microphone avec un niveau de voix normal et tourner le bouton **[VOX]** vers la droite pour atteindre le point où votre voix déclenche l'émetteur.
 - Ne pas pousser excessivement le réglage de la commande **[VOX]**, parce que votre émetteur se déclenchera au moindre bruit qui se produira dans votre station.
4. Maintenant arrêter de parler, et noter le temps de latence pour se retrouver en réception. Si ce temps de retombée est trop long ou trop court ; tourner le bouton **[DELAY]**, tout en parlant brièvement dans le microphone et en marquant ensuite une pause de façon à régler le temps de retombée souhaité. Une rotation vers la droite de la commande **[DELAY]** augmente le temps de retombée.
5. Pour sortir du mode VOX, appuyer sur le commutateur **[VOX]** une fois de plus. Nous vous recommandons de le faire à chaque fois que vous quittez votre station pour éviter tout déclenchement d'émission intempestif généré par les bruits environnants de la vie courante.



『Avis』

Le mode VOX peut être activé soit dans les modes vocaux (SSB/AM/FM) soit dans les modes digitaux basés sur l'AFSK. Utiliser le menu "TX GNRL. 150 VOX SELECT" (les sélections possibles sont "MIC" et "DATA").

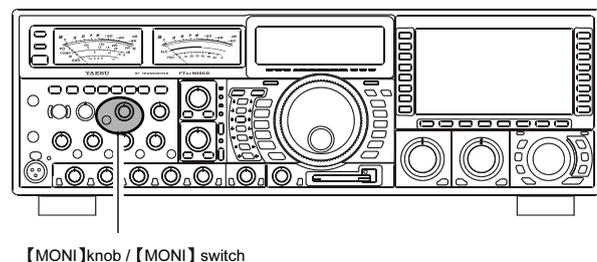
À L'AIDE DU MONITOR

Vous pouvez écouter la qualité de votre émission à l'aide de la fonction "monitor".

1. Appuyer sur le commutateur **[MONI]**. La LED intégrée rouge est allumée indiquant que le "monitor" est activé.
2. En mode émission, tourner le bouton **[MONI]** pour régler le niveau audio du "monitor". Une rotation vers la droite de ce bouton augmente le niveau du volume.
3. Pour arrêter le "monitor", appuyer sur le commutateur **[MONI]** une fois de plus. La LED rouge s'éteint, confirmant le "monitor" est maintenant désactivé.

『Avis』

- Si vous utiliser le "monitor" avec le haut-parleur, au lieu des écouteurs, une avance excessive de la commande **[MONI]** peut causer des retours. En plus, ces retours peuvent boucler sur un déclenchement du système VOX, empêchant tout accès au mode réception. C'est pourquoi, nous recommandons l'utilisation des écouteurs, si c'est possible ou un réglage minimum de la commande **[MONI]**, si le haut-parleur doit être utilisé.
- Parce que la fonction "monitor" utilise un échantillon du signal FI de l'émetteur, elle est très utile pour vérifier le réglage du compresseur de modulation ou de l'équaliseur paramétrable en SSB et pour vérifier la qualité du signal en général en AM et FM.



EMPLOI DU MODE SPLIT À L'AIDE DU CLARIFICATEUR TX (AVEC LE VFO-A)

Pour un split TX/RX en cas de "pile-up" occasionnel, où le décalage entre les deux fréquences émission réception est plus petit que 10 kHz, la fonction clarifieur TX peut être utilisée.

1. Appuyer sur le commutateur **[CLAR]**. La LED rouge intégrée au commutateur est allumée et "CLAR" apparaît sur le TFT. Le bouton **[CLAR/VFO-B]** peut être maintenant activé pour régler un décalage de l'émetteur.

『Avis』

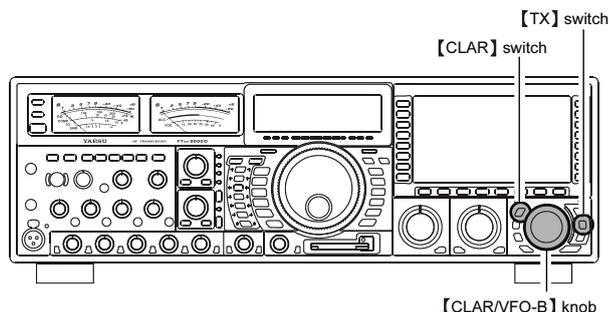
- Merci de vérifier que la lampe à droite du bouton **[CLAR/VFO-B]** ne luit pas en orange. Si c'est le cas, cela indique que ce bouton activé pour un réglage sur la bande secondaire (VFO-B). Si la lampe luit en orange, appuyer sur le commutateur **[A/B]**, puis appuyer sur le commutateur **[CLAR]**, pour activer l'emploi du clarifieur.

『Note』

- Le clarifieur est fréquemment utilisé pour des décalages en réception. Cependant, pour les pile-ups en DX quand la station DX utilise un split plus petit que 10 kHz, la fonction TX clarifieur est normalement le moyen le plus rapide mettre l'émetteur sur le décalage en fréquence souhaité.
2. Appuyer sur le commutateur **[BAND/MHz TX]**, situé au-dessus et à droite du bouton **[CLAR/VFO-B]**. L'indication "TX" apparaît sur l'afficheur de fréquence à gauche de la fréquence principale.
 3. Tourner le commutateur **[CLAR/VFO-B]** pour mettre le décalage en émission souhaité. Un split maximum de ± 9.99 kHz peut être réglé.

Pour désactiver temporairement le clarifieur en émission, appuyer sur le commutateur **[TX]** une fois de plus. L'indication "TX" disparaît de la zone d'affichage de la fréquence.

Pour sortir du mode "clarifieur", appuyer sur le commutateur **[CLAR]** une fois de plus. L'indication "CLAR" disparaît du TFT.



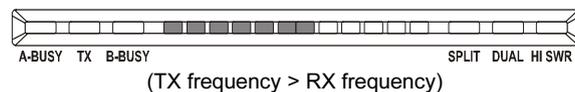
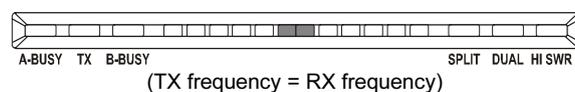
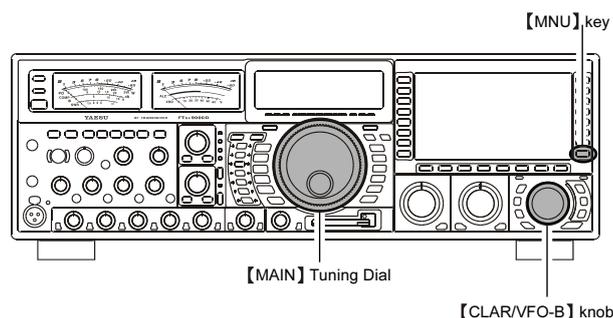
『Avis』

- Pour écouter les appels du pile-up vers la station DX, afin de trouver qui est à l'instant en liaison avec cette dernière, vous pouvez appuyer sur le commutateur **[RX]** (au-dessus et à gauche du bouton **[CLAR/VFO-B]**). Une fois que vous vous êtes positionné sur la station en liaison avec le DX (utiliser la fonction SPOT en CW pour avoir un alignement précis sur la fréquence), vous pouvez ensuite appuyer sur le commutateur **[RX]** à nouveau pour annuler le clarifieur RX et revenir en réception sur la fréquence de la station DX.
- Comme avec le clarifieur en récepteur, l'importance du décalage par rapport à la fréquence d'origine du VFO apparaît dans la petite fenêtre d'affichage.
- Comme dans l'emploi du clarifieur en réception, quand vous arrêtez le clarifieur TX le dernier décalage utilisé n'est pas perdu, et devient disponible dès que vous réactivez le clarifieur TX. Pour effacer le décalage du clarifieur, appuyer sur le commutateur **[CLAR]**.

Bar graphe pour le décalage du clarifieur

Une présentation visuelle du décalage relatif du clarifieur peut être affichée, à l'aide du bar graphe.

1. Appuyer sur la touche **[MNU]**; la liste du menu apparaît sur le TFT.
2. Tourner le Dial principal pour sélectionner le menu "DISPLAY 016 BAR DISPLAY SÉLECT."
3. Tourner la commande **[CLAR/VFO-B]** pour sélectionner "CLAR" parmi les choix disponibles; Le réglage usine par défaut est "CW-TUNE".
4. Appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pendant deux secondes pour sauvegarder le nouveau réglage et revenir en mode normal.



EMPLOI DES FRÉQUENCES SÉPARÉES

Une aptitude particulièrement intéressante du FT DX 9000D est sa flexibilité en fréquence “split”, en utilisant les registres fréquence du (VFO-A) principal et du (VFO-B) secondaire. Ceci fait que le FT DX 9000D est particulièrement utile pour les grandes expéditions DX, car les capacités de trafic “split” sont véritablement développées et faciles à utiliser.

1. Mettre la fréquence souhaitée sur le (VFO-A) principal.
2. Mettre la fréquence sur le (VFO-B) secondaire.
3. Maintenant appuyer sur le commutateur **[SPLIT]**. Le mode “split” est activé, et les commutateur/LED de la face avant apparaissent ainsi:

(VFO-A) PRINCIPAL

commutateur **[RX]** “ON” (la LED luit en vert)

commutateur **[TX]** “OFF” (la LED est éteinte)

(VFO-B) SECONDAIRE

commutateur **[RX]** “OFF” (la LED est éteinte)

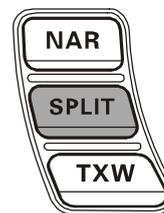
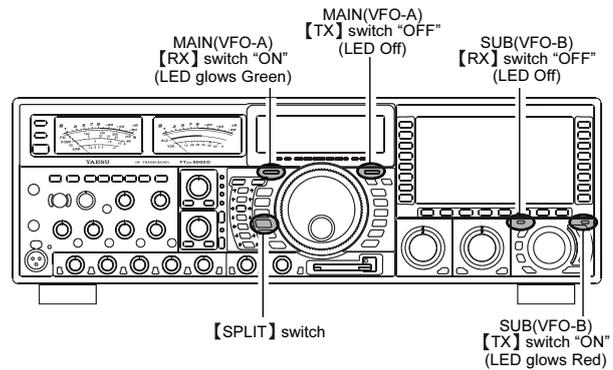
commutateur **[TX]** “ON” (la LED luit en rouge)

En mode “split”, le registre du (VFO-A) principal est utilisé en réception, alors que le registre du (VFO-B) secondaire est utilisé en émission. Si vous appuyer sur le commutateur **[SPLIT]** une fois de plus, le mode “split” est annulé.

Vous pouvez également appuyer sur le commutateur **[TX]** situé au-dessus et à gauche du Dial principal pour revenir en contrôle de la fréquence émission sur le (VFO-A) principal annulant ainsi de facto le mode “Split”.

『Avis』

- En mode normal (non split) sur le VFO-A, vous pouvez simplement appuyer sur le commutateur **[TX]** du (VFO-B) secondaire (situé au-dessus et à droite du bouton **[CLAR/VFO-B]**) pour activer le mode “split”. L'indicateur **[TX]** est rouge quand vous appuyer sur le commutateur.
- En mode “split”, en appuyant sur le commutateur **[A↔B]** inverse les contenu des VFO principal et secondaire. Appuyer sur le commutateur **[A↔B]** une fois de plus pour revenir sur la répartition originale des fréquences.
- En mode “split”, si vous appuyer sur le commutateur **[RX]** au-dessus et à droite du bouton **[CLAR/VFO-B]**, vous passez en mode double réception et vous pouvez écouter les deux côtés d'un “pile up” DX, tout en pouvant émettre sur la fréquence du (VFO-B) secondaire Ceci est très utile pour maintenir la cadence de vos appels, tout en contrôlant les deux côtés du pile-up.
- En mode “split”, vous pouvez également appuyer sur le commutateur **[TXW]** (au-dessous et à gauche du Dial principal) pour écouter temporairement la fréquence TX.
- Il est possible mettre un mode opératoire différent sur les deux VFO utilisés en mode “split”(par exemple LSB et USB).
- En mode “split”, il est également possible de mettre le VFO principal et le VFO secondaire sur des bandes amateurs différentes et il est également possible d'activer une utilisation “cross bande” en “full duplex” tout en lançant appel sur la bande “TX”. Voir page 98 pour une présentation du “full duplex”.



EMPLOI DES FRÉQUENCES SÉPARÉES

Emploi du split rapide

La fonction "split" rapide vous permet de mettre par un appui sur une seule touche un décalage de +5 kHz sur la fréquence d'émission sur le VFO secondaire, en prenant comme base la fréquence du principal (VFO-A).

1. Démarrer avec une utilisation normale sur la bande principale (VFO-A).

(VFO-A) PRINCIPAL

commutateur [RX] "ON" (la LED luit en vert)
commutateur [TX] "ON" (la LED est rouge)

(VFO-B) SECONDAIRE

commutateur [RX] "OFF" (la LED est éteinte)
commutateur [TX] "OFF" (la LED est éteinte)

2. Appuyer et maintenir le commutateur [SPLIT] pendant deux secondes pour activer la fonction "split" rapide et appliquer une fréquence 5 kHz au-dessus de la fréquence du (VFO-A) principal à la fréquence du (VFO-B) secondaire. Appuyer et maintenir le commutateur [SPLIT] pendant deux secondes pour incrémenter la fréquence du (VFO-A) principal de +5 kHz.

La configuration des VFO est maintenant la suivante:

(VFO-A) PRINCIPAL

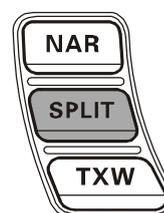
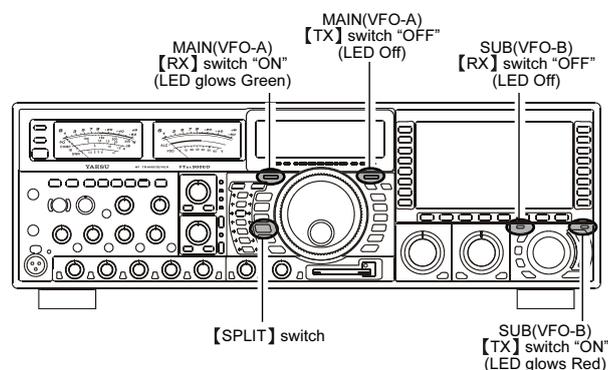
[RX] commutateur "ON" (la LED luit en vert)
[TX] commutateur "OFF" (la LED est éteinte)

(VFO-B) SECONDAIRE

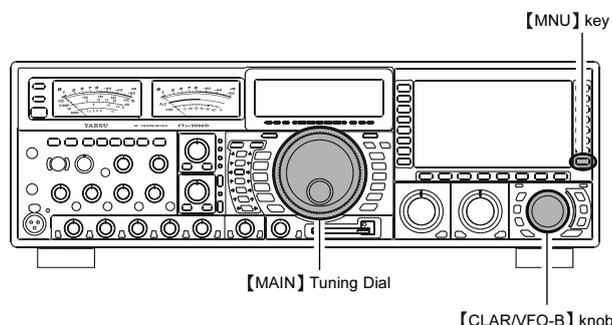
[RX] commutateur "OFF" (la LED est éteinte)
[TX] commutateur "ON" (la LED est rouge)

『Note』

- Le mode opératoire appliqué sur le (VFO-B) secondaire est le même que celui qui est en fonction sur le (VFO-A) principal.
- Le décalage du VFO secondaire par rapport au VFO principal est programmé via le menu et a comme réglage par défaut en usine +5 kHz. Un autre décalage peut être sélectionné à l'aide de la procédure suivante:



1. Appuyer sur le commutateur [MNU] pour entrer en mode menu.
2. Tourner le Dial principal pour sélectionner le menu OPERATE 199 QUICK SPLIT.
3. Tourner le bouton [CLAR/VFO-B] pour sélectionner le décalage souhaité. Les sélections disponibles sont de -20kHz à +20kHz (réglage usine: +5 kHz).
4. Quand vous avez complètement fait tous les réglages, appuyer et maintenir le commutateur [MNU] pendant deux secondes pour sauvegarder le nouveau réglage et revenir en mode normal. Si vous appuyez uniquement brièvement sur la touche [MNU] pour sortir, toutes les modifications que vous avez faites ne seront pas mémorisées.



UTILISATION DU FULL DUPLEX

Le FTdx9000D dispose d'une singulière possibilité parmi les transceivers HF: c'est l'aptitude à opérer dans un environnement "full duplex" dans lequel vous pouvez émettre sur la bande principale (VFO-A) tout en écoutant simultanément sur une bande différente, sur le (VFO-B) secondaire. Ceci permet à l'opérateur en concours de chercher pendant les temps morts de nouveaux contacts ou des multiplicateurs tout en continuant de lancer des appels sur la bande courante. C'est le mode "SO2R" (un opérateur, deux radios) et avec uniquement un transceiver!

Pour activer le "full duplex" en "cross bande", mettre le menu TX GNRL 158 (FULL DUP) à "DUP" au lieu de la valeur par défaut «SIMP». Pour revenir en mode normal (non-duplex), remettre le menu #117 à SIMP.

Quand le "full duplex" est activé, vous pouvez recevoir sur la fréquence de la bande secondaire (VFO-B) tout en émettant, en étant en double réception, sur une bande différente sur la bande principale (VFO-A). Ceci vous permet de vous régler pour des contacts sur le 15 mètres, par exemple, tout en faisant des CQ sur le 20 mètres pendant les temps creux d'un concours. Appuyer sur le Bouton/LED [TX] de la bande secondaire (VFO-B) pour passer en émission sur ce VFO pour appeler une station, puis appuyer sur le Bouton/LED [TX] de la bande principale (VFO-A) pour revenir sur la bande "courante" et continuer votre procédure "CQ".

Cette possibilité avec un seul transceiver est une fonction exceptionnelle du FTdx9000. Il vous soulage de la nécessité de mettre en oeuvre des touches séparées, PTT et toutes autres lignes de commande sur deux radios différentes à partir de votre ordinateur.

『Note』

Le "full duplex" sur la même bande (exemple les deux VFO principal et secondaire sur 20 mètres) n'est pas possible.

Importantes recommandations pour l'utilisation du "full duplex"

Il faut se souvenir, qu'à votre station, il est possible d'avoir des tensions HF, capables de causer des dommages, qui peuvent aller de votre antenne d'émission vers votre antenne de réception quand vous êtes en mode "full duplex". La valeur de l'amplitude de ces tensions dépend de la fréquence, de la proximité et de la polarisation des antennes et enfin du niveau de puissance de vos émissions (incluant votre amplificateur linéaire, si vous en avez un).

Pour y remédier, vous pouvez prendre un peu de temps, lors de l'établissement de votre station, de vous assurer qu'une bonne isolation existe dans votre système d'antennes. Une manière de réaliser ceci est de brancher le câble coaxial de l'antenne de "réception" sur la prise "Émetteur" prise d'un wattmètre faible puissance, et brancher la prise "Antenne" du wattmètre à une charge fictive de 50 Ohms. Maintenant vous passez en émission sur l'antenne "TX" que vous utilisez habituellement et vous observez la déviation (s'il y en a une) sur le wattmètre faible puissance branché l'antenne de "réception". Pour une utilisation en toute sécurité du FTdx9000, vous devez observer "10 mW" ou moins sur le wattmètre.

Répéter ce test pour chaque combinaison de bande et d'antenne qui existe à votre station. Les bandes basses comme le 160 et le 80 mètres devront être vérifiées avec un soin particulier, car les tailles physiques des antennes utilisées sur ces bandes peuvent présenter des tensions HF importantes à l'entrée d'un récepteur. Ne pas oublier de tourner antennes directionnelles et exécuter toutes les combinaisons "supérieures" et "inférieures" dans les empilements de Yagi, afin de prendre en considération toutes les différentes possibilités de couplage mutuel entre antennes.

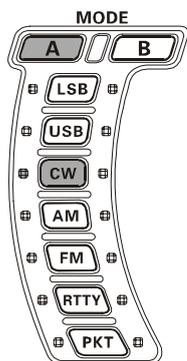
Si une puissance excessive est induite dans une antenne de "Réception", vous devez rechercher pourquoi et installer un filtre passe-bande adapté et/ou des éléments d'antennes parasites afin de réduire la puissance induite à un niveau de sécurité. Des informations adaptées peuvent être trouvées dans les livres traitant des servitudes radio et un excellent traité est disponible dans l'ouvrage "Managing Interstation Interférences - Coaxial Stubs et Filters" par George Cutsogeorge, W2VJN; D'autres informations peuvent être trouvées sur le site at www.qth.com/inrad/book.htm.

UTILISATION EN MODE CW

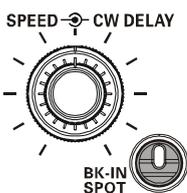
Les puissantes capacités du FT DX 9000D en mode CW couvrent la possibilité d'utiliser à la fois un manipulateur électronique avec palettes et un manipulateur de type "pioche" ou encore son émulation fournit par une ligne de commande d'ordinateur.

INITIALISATION POUR L'UTILISATION D'UNE "PIOCHE" (ET DE SON ÉMULATION)

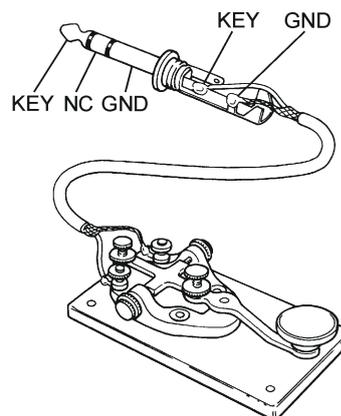
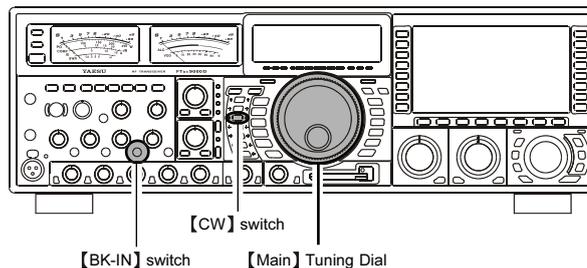
Avant de commencer, brancher votre ligne sur la prise **[KEY]** de la face avant ou du panneau arrière en étant sûr que le commutateur **[KEYER]** sur le côté gauche de la face avant est sur "off".



1. Appuyer sur le commutateur de mode **[CW]** pour activer le mode CW.
 - Le mode opératoire est sélectionné à l'aide des commutateurs de mode à gauche du dial, et le VFO (A ou B) que vous voulez utiliser est sélectionné en appuyant le commutateur **[A]** ou **[B]** au-dessus des touches Mode. Merci de vérifier que vous avez activé le mode CW sur le bon VFO.
 - La LED associé avec votre VFO et la sélection de mode (CW) est allumée.
 - Si vous appuyer sur la touche **[CW]** une fois de plus, après avoir initialement sélectionné le mode CW, active le mode "CW Reverse" (voir page 104), dans lequel la porteuse est injectée dans la bande latérale "opposée", par rapport à la bande latérale dite "normal". La LED CW clignote pendant trois secondes si vous sélectionnez la CW "inversée".



2. Tourner le Dial principal pour sélectionner la fréquence de trafic souhaitée.
3. Appuyer brièvement sur la touche **[BK-IN/SPOT]** pour activer automatiquement le passage RX/TX quand vous fermez la ligne CW. La LED intégrée au commutateur **[BK-IN/SPOT]** est allumée.
 - Quand vous fermez votre manipulateur CW, l'émetteur est automatiquement activé et la porteuse CW est émise. Quand vous le relâchez, l'émission cesse après un bref délai ; La durée de ce délai est programmable par l'utilisateur, voir l'explication à la page 105.
 - En sortie de fabrication, le système CW du FT DX 9000D TX/RX est configuré en mode "Semi-break-in". Cependant, à l'aide du menu MODE-CW 047 CW BK-IN, vous pouvez changer ce réglage en mode "full break-in" autrement dit (QSK), où la commutation est suffisamment rapide pour écouter la bande dans les blancs de manipulation. Ceci peut s'avérer très utile en concours.
4. Vous pouvez maintenant utiliser votre clé CW.



『Avis』

- Vous pouvez contrôler votre émission en appuyant sur la touche **[MONI]** et régler la commande **[MONI]** pour avoir un niveau d'écoute confortable de votre écoute locale CW.
- Si vous mettez les commutateurs **[VOX]** et **[BK-IN]** sur Off, vous pouvez vous entraîner à la manipulation sans émettre mais en conservant votre écoute locale.

『Terminologie』

○ Semi-break-in

Ceci est un pseudo mode "VOX" utilisé en CW, où la fermeture de la clé CW touche active l'émetteur et le lâcher de la clé permet au récepteur de recevoir à nouveau après un court délai. Aucun signal n'est entendu dans les espaces entre les points et les traits (à moins que la vitesse de transmission soit extrêmement lente).

○ Full break-in

Le "full break-in" (également connu comme "Full QSK") produit une commutation très rapide entre l'émission et la réception, de façon qu'un signal entrant puisse être entendu entre les points et les traits que vous êtes en train d'envoyer. Ceci vous permet d'entendre une station qui démarre brusquement sur votre fréquence, alors que vous êtes en train d'émettre.

À L'AIDE DU MANIPULATEUR ÉLECTRONIQUE INCORPORÉ

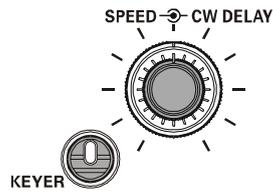
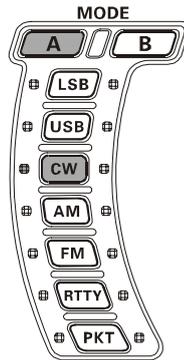
Connecter le câble de votre manipulateur à palettes sur la prise **[KEY]** de la face avant ou du panneau arrière.

1. Appuyer sur le commutateur de mode **[CW]** pour activer le mode CW.

- Le mode opératoire est sélectionné à l'aide des commutateurs de mode à gauche du dial, et le VFO (A ou B) que vous voulez utiliser est sélectionné en appuyant le commutateur **[A]** ou **[B]** au-dessus des touches Mode. Merci de vérifier que vous avez activé le mode CW sur le bon VFO.

- La LED associé avec votre VFO et la sélection de mode (CW) est allumée.

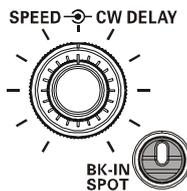
- Si vous appuyez sur la touche **[CW]** une fois de plus, après avoir initialement sélectionné le mode CW, le mode "CW Reverse" est activé (voir page 104), dans lequel la porteuse est injectée dans la bande latérale "opposée", par rapport à la bande latérale dite "normal". La LED CW clignote pendant trois secondes si vous sélectionnez la CW "inversée".



2. Tourner le Dial principal pour sélectionner la fréquence souhaitée.

3. Appuyer sur le commutateur **[KEYER]**.

La LED intégrée au commutateur est allumée, confirmant que le manipulateur électronique incorporé est maintenant activé.



4. Tourner la commande **[SPEED]** pour mettre la vitesse de transmission voulue. Une rotation vers la droite de la commande **[SPEED]** augmente la vitesse.

- Quand vous appuyez soit sur la palette du côté des "Points" soit sur la palette du côté des "Traits", l'émetteur est automatiquement activé.

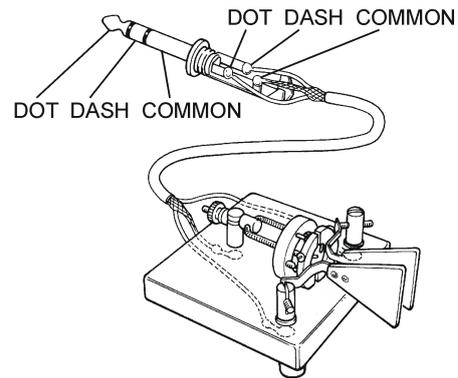
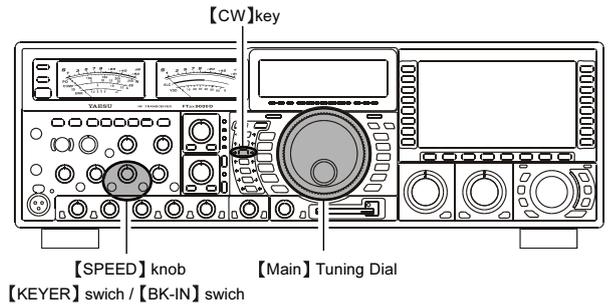
5. Si vous appuyez brièvement sur la touche **[BK-IN/SPOT]**, le mode "semi-break-in" est activé (voir précédemment).

6. L'émission en CW peut maintenant commencer.

- Quand vous utilisez votre manipulateur à palettes, l'émetteur est automatiquement activé, et les caractères CW sont émis. Quand vous relâchez les palettes du manipulateur, l'émission cesse après un bref délai; La durée de ce délai est programmable par l'utilisateur, voir l'explication à la page 105.

『Avis』

Si vous réduisez votre puissance à l'aide de la commande **[HF PWR]**, l'indicateur d'ALC a une lecture en augmentation; Ceci est normal et n'indique aucun problème particulier (parce que l'on accroît la tension d'ALC pour faire baisser la puissance).



Utilisation du "full break-in" (QSK)

Quand il arrive d'usine, le système CW du FT DX 9000D TX/RX est configuré en mode "Semi-break-in". Cependant, à l'aide du menu MODE-CW 76 CW BK-IN, vous pouvez changer ce réglage en "full break-in" (QSK), dans lequel la commutation est suffisamment rapide pour entendre le signal entrant dans les espaces de manipulation.

1. Appuyer sur la touche **[MNU]** pour se mettre en mode menu.
2. Tourner le Dial principal pour sélectionner le menu MODE-CW 047 CW BK-IN. Vous pouvez également utiliser les touches **[F6]** et **[F7]** du TFT pour sélectionner le menu désiré.
3. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour mettre ce menu à "FULL."
4. Appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pendant deux secondes pour sauvegarder le nouveau réglage et sortir.

UTILISATION EN MODE CW

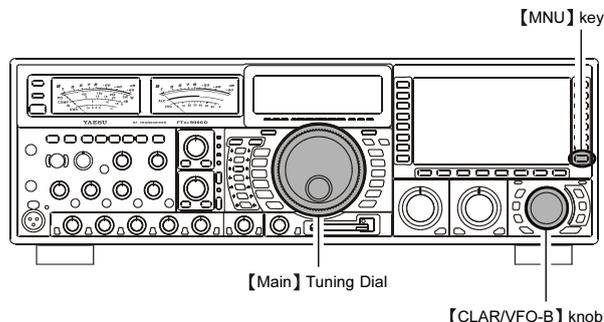
À L'AIDE DU MANIPULATEUR ÉLECTRONIQUE INCORPORÉ

Un certain nombre de fonctions utiles et intéressantes sont disponibles pour l'utilisation du manipulateur électronique.

Réglage du ratio (traits-points) du manipulateur

Le menu peut être utilisé pour régler ce ratio pour le manipulateur électronique incorporé. Ce ratio également appelé le "poids" a une valeur par défaut de 3:1 (un trait est trois fois plus long qu'un point ou un espace).

1. Appuyer sur la touche **[MNU]** pour entrer en mode menu.
2. Tourner le Dial principal pour sélectionner le menu **MODE-CW 049 CW WEIGHT**. Vous pouvez également utiliser les touches **[F6]** et **[F7]** du TFT pour sélectionner le menu désiré.
3. Tourner la touche **[CLAR/VFO-B]** pour mettre le "poids" à la valeur désirée. La plage de réglage disponible pour le ratio (traits-points) est de 2.5 à 4.5 (valeur par défaut: 3.0). Vous pouvez également utiliser les touches **[F4]** et **[F5]** du TFT pour mettre la valeur du "poids".
4. Quand vous avez fini, appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pendant deux secondes pour sauvegarder le nouveau réglage et revenir en mode normal.



Sélection d'un mode opératoire pour le manipulateur

La configuration du manipulateur électronique peut être personnalisée indépendamment pour la prise **[KEY]** de la face avant et celle de l'arrière du FT DX 9000D. Ceci permet l'utilisation de l'espacement automatique des caractères "Automatique Character Spacing" soit en abrégé (ACS), tout comme l'utilisation du manipulateur électronique via la prise de la face avant et une clé de manipulation simple ou d'une ligne de commande ordinateur via la prise du panneau arrière.

1. Appuyer sur la touche **[MNU]** pour entrer en mode menu.
2. Tourner le Dial principal ou utiliser les touches **[F6]** et **[F7]** du TFT pour sélectionner le menu **MODE-CW 82 KEYSER-FRONT** (pour la prise **[KEY]** de la face avant) ou **MODE-CW 83 KEYSER-REAR** (pour la prise **[KEY]** du panneau arrière).
3. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** ou utiliser les touches **[F4]**/**[F5]** du TFT pour mettre le manipulateur sur le mode désiré. Les sélections disponibles sont:

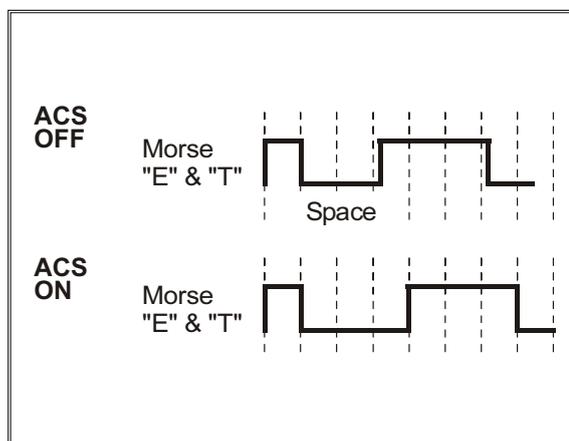
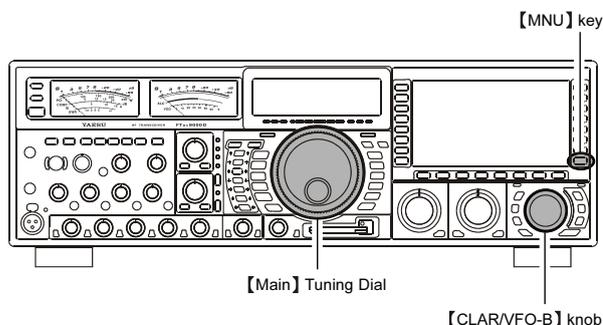
OFF: Le manipulateur électronique incorporé n'est pas activé (mode "straight touche").

BUG: Les points sont générés automatiquement par le manipulateur, mais les traits doivent être commandés à la main.

ELEKEY: A la fois, les points et les traits sont générés automatiquement à l'aide de votre clé de manipulation à palettes.

ACS: Même manipulation que "ELEKEY" sauf que les espaces entre les caractères sont mis par le manipulateur pour avoir la même longueur qu'un trait (soit trois points)

4. Quand vous avez fini, appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pendant deux secondes pour sauvegarder le nouveau réglage et revenir en mode normal.



CALAGE CW (BATTEMENT ZÉRO)

Le calage (faire le battement zéro sur une autre station CW) est une technique qui demande une certaine habileté pour être sur que vous et l'autre station êtes précisément sur la même fréquence.

Pour une utilisation courante, la commande **[PITCH]** (CW) vous permet de centrer la bande passante du récepteur, tout comme de décaler la tonalité de votre porteuse CW, pour avoir la tonalité de signal que vous préférez écouter.

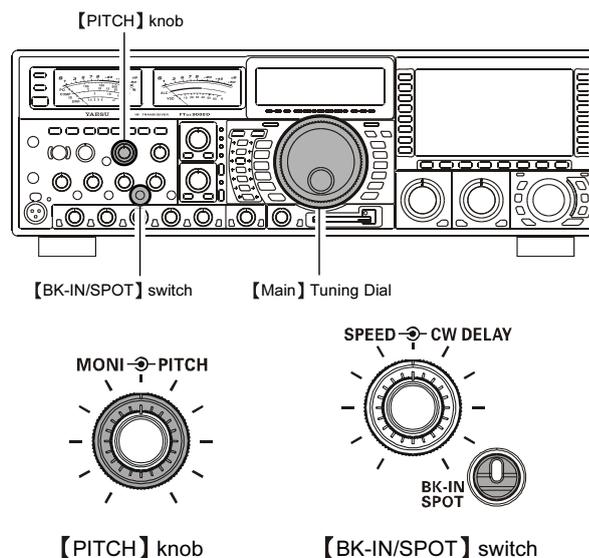
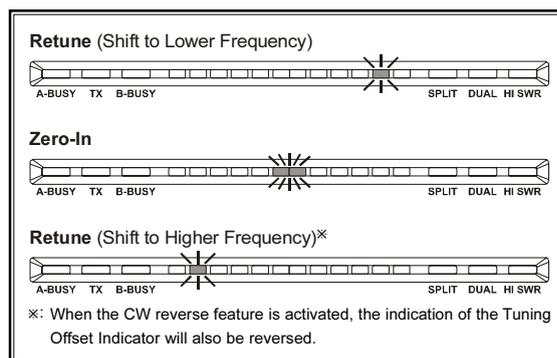
L'indicateur de réglage de la face avant peut également être déplacé pour que vous puissiez régler la fréquence de votre récepteur sur le centre du signal entrant à la tonalité correspondant à votre signal d'émission.

À l'aide du Système SPOT

Si vous appuyez et maintenez la touche **[BK-IN/SPOT]** de la face avant, la tonalité "spot" est entendue. Celle-ci correspond à la tonalité de votre signal d'émission et si vous ajuster la fréquence du récepteur pour faire correspondre la tonalité du signal CW reçu avec celle du signal "spot", votre signal émission est précisément sur celui de l'autre station.

『Avis』

- Sur un "pile-up" DX important, vous pouvez utiliser le système SPOT pour trouver un "trou" sur l'étendue des stations appelantes, au lieu de faire un battement zéro précis sur la dernière station qui a réussi le contact avec la station DX. Du côté de la station DX, si une douzaine ou plus d'opérateurs (utilisant également le système SPOT de chez Yaesu) appellent en même temps sur la même fréquence précise, leurs points et leurs traits se mélangeront pour former une tonalité continue comme une longue porteuse que la station DX ne pourra décrypter. Dans une telle situation appeler un peu plus haut ou un peu plus bas peut faciliter le contact.
- Le bar graphe de la face avant peut être utilisé également pour le réglage de la fréquence CW. Sa configuration est faite par le menu DISPLAY 016 BAR DISPLAY SELECT; en usine, le bargraphe est initialisé avec la sélection "CW TUNE".



『Note』

- Le processus "Spot" CW utilise la tonalité Spot ou le bar graphe, avec le décalage de tonalité réel initialisé par la commande **[PITCH]** (CW) sur la face avant. Le décalage de tonalité peut être appliqué à n'importe quelle fréquence entre 300 Hz et 1050 Hz, au pas de 50 Hz, et vous pouvez soit adapter les tonalités à l'oreille (à l'aide de la touche **[BK-IN/SPOT]**) ou aligner la fréquence de réception de façon à ce que la LED centrale du bar graphe soit allumée. Noter qu'il y a 51 "points" sur le bar graphe et en fonction de la résolution choisie, le signal CW entrant peut très bien tomber à côté de la plage visible du bar graphe, si vous n'avez pas réalisé un alignement des tonalités suffisamment concourant.
- La fréquence affichée, en CW, normalement prend en compte la fréquence "battement zéro" de votre décalage de porteuse. Ainsi, si vous êtes en réception en USB sur 14.100.00 MHz, un signal avec 700 Hz de décalage a une fréquence "battement zéro" de porteuse CW qui sera 14.000.70 MHz; cette dernière fréquence sera celle que le FT DX 9000D affichera par défaut. Cependant, vous pouvez changer l'affichage pour avoir le même affichage que celui que vous pouvez voir en SSB en utilisant le menu MODE-CW 050 CW-FREQ DISPLAY et régler la valeur à "FREQ" à la place de la valeur par défaut "PITCH".

FONCTIONS PRATIQUES POUR LA CW

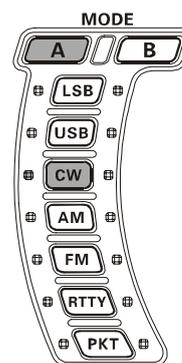
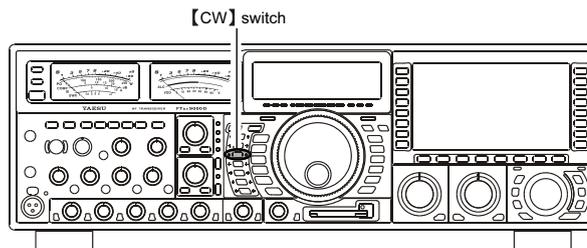
UTILISATION DE LA CW INVERSE

S'il vous arrive de vous retrouver dans une situation difficile de brouillage, dans laquelle la station qui commet ces interférences ne peut être éliminée, vous avez la possibilité de passer en réception sur la bande latérale opposée. Cela peut mettre la fréquence de la station qui brouille dans une position dans laquelle il est plus facile de réaliser la réjection.

Pour commencer, voici un exemple avec le Mode CW (avec injection "USB" par défaut) sur le principal récepteur (VFO-A).

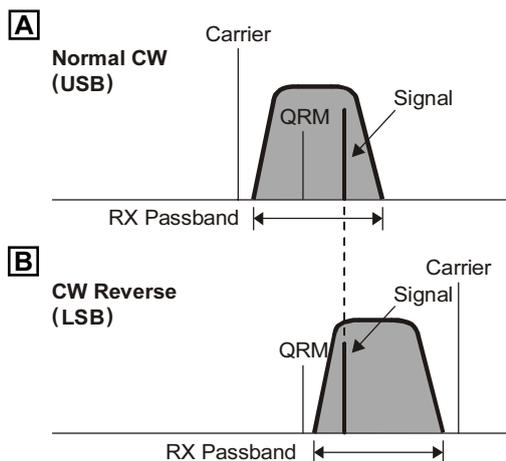
- Maintenant en étant sûr que votre sélection de mode est toujours sur le (VFO-A) principal appuyer sur la touche mode [CW] une fois de plus. La LED "LSB" clignote pendant trois secondes, indiquant que l'injection du côté "LSB" a été maintenant sélectionnée.
- En double réception, appuyer juste sur la touche mode [B], puis appuyer sur la touche [CW] pour activer la CW inversée sur le récepteur secondaire (VFO-B), tout comme avec le récepteur principal.

Appuyer sur la touche mode [CW] une fois de plus pour revenir du côté normal de l'injection (USB) et annuler l'emploi de la CW inversée.



Sur l'illustration, la figure A montre le réglage normal de l'injection CW, du côté USB. Sur la figure B, la CW inversée a été activée, de façon à recevoir du côté de l'injection LSB pour éliminer les interférences.

L'effet bénéfique de changer de bande latérale est clairement démontré dans cet exemple.

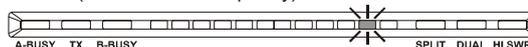


『Note』

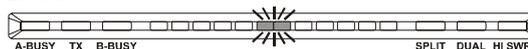
Quand la CW inversée est activée, l'action de l'indicateur de réglage est inversée ainsi que ses indications.

Quand la tonalité du signal entrant est correctement alignée, la LED centrale s'illumine que la CW inversée soit ou non activée.

Retune (Shift to Lower Frequency)



Zero-In



Retune (Shift to Higher Frequency)



FONCTIONS PRATIQUES POUR LA CW

RÉGLAGE DU TEMPS DE RETOMBÉE CW

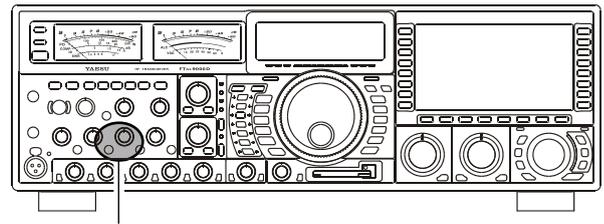
En semi-break-in (not QSK), le temps de retombée de l'émetteur, après la fin de votre émission, peut être réglé sur une valeur confortable en concordance avec votre vitesse de manipulation. Ceci est une fonction équivalente au réglage du "VOX Delay" utilisé en mode vocal; cependant, c'est un réglage indépendant utilisé en CW, ainsi vous n'avez pas à changer le délai quand vous passer d'un mode vocal à la CW.

Le délai peut varier entre 0 seconde ([CW DELAY] complètement mis vers la gauche) et 5 secondes (complètement mis vers la droite).

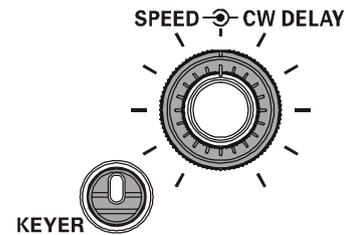
1. Appuyer brièvement sur la touche **[BK-IN/SPOT]** pour activer l'émission CW (le menu MODE-CW 76 CW BK-IN doit être mis à "SEMI").
2. Commencer à émettre et régler le bouton **[CW DELAY]** pour mettre le temps de retombée que vous préférez pour un emploi confortable.

『Note』

Ceci est une fonction équivalente au réglage du "VOX Delay" utilisé en mode vocal; cependant, c'est un réglage indépendant utilisé en CW, ainsi vous n'avez pas à changer le délai quand vous passer d'un mode vocal à la CW.

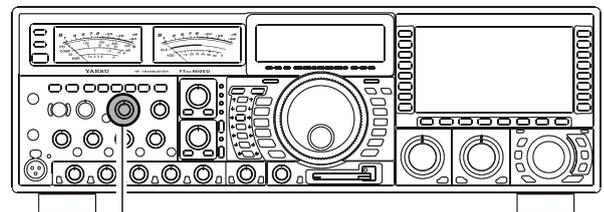


[KEYER] Switch / [CW DELAY] knob

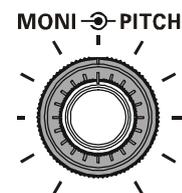


RÉGLAGE DE LA TONALITÉ CW

La rotation de la commande **[CW PITCH]** de la face avant permet le réglage de la fréquence centrale de la bande passante du récepteur, tout comme celui de la tonalité de votre décalage de porteuse CW, sur la tonalité que vous préférez. La tonalité peut varier entre 300 Hz et 1050 Hz, au pas de 50 Hz.



[PITCH] knob



『Terminologie』

Tonalité CW

Si vous vous réglez exactement par battement zéro sur un signal CW entrant, vous ne pouvez pas le copier (un "battement zéro" implique une tonalité de 0 Hz). Cependant, le récepteur a un décalage plusieurs centaines de Hz (normalement), ce qui permet à votre oreille de détecter la tonalité. Le décalage du BFO associé avec ce réglage (qui produit une tonalité audio confortable) est appelé tonalité CW.

FONCTIONS PRATIQUES POUR LA CW

FORME DES SIGNAUX CW

L'attaque et la descente de l'enveloppe CW peuvent être réglée à l'aide du menu. Le réglage par défaut de 4 ms. est idéal pour la plupart des utilisations, car il produit une forme de caractères CW délicieusement arrondie. Cependant, l'attaque et la descente de l'enveloppe CW peuvent être réglée sur 1/2/4/6 ms, comme souhaité, à l'aide du menu MODE-CW 80 CW SHAPE. Généralement nous recommandons de ne pas toucher au réglage de ce paramètre, mais si vous utilisez un amplificateur linéaire qui donne des caractères CW anguleux, vous pouvez toujours essayer le réglage de 6 ms. Des attaques et descentes de l'enveloppe CW trop rapides peuvent produire des claquements de manipulation.

Mémoire du manipulateur pour contest

Le clavier de télécommande FH-2 peut être utilisé comme clavier de commande pour l'envoi automatique de messages CW (comme vous êtes obligé de le faire en concours).

Deux techniques pour l'enregistrement des messages sont disponibles : vous pouvez soit envoyer le contenu du message désiré à l'aide des palettes de votre clé de manipulation (c'est le mode "Message Mémoire") ou vous pouvez entrer les caractères du texte à l'aide du TFT (c'est le mode "Text Mémoire").

Message Mémoire

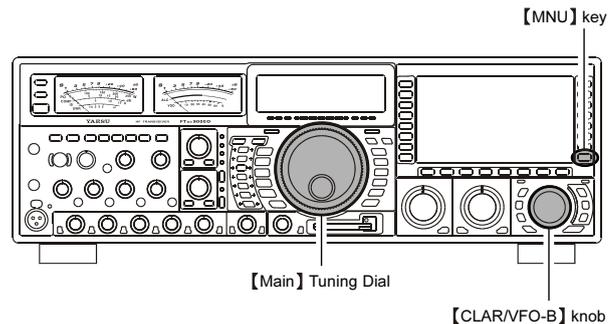
Cinq canaux mémoires capables tenir 50 caractères au total sont disponibles (utiliser le standard du PARIS pour la longueur des caractères et des mots).

『Exemple』: CQ CQ CQ DE W6DXC K (14 caractères)

-. . - . - . - . . - . - . - . . - . . . - . . - . . - . . - . . - . .
(C) (Q) (C) (Q) (C) (Q) (D) (E) (W) (6) (D) (X) (C) (K)

Mettre un message en mémoire

1. Appuyer sur la touche **[MNU]** pour entrer en mode menu.
2. Tourner le Dial principal pour sélectionner le registre mémoire CW dans lequel vous souhaitez mettre le message; pour le moment, vous êtes juste en train de sélectionner la technique d'entrée de message (entrée avec le manipulateur ou entrée de texte). Vous pouvez également utiliser les touches **[F6]** et **[F7]** du TFT pour sélectionner le registre mémoire.
FH-2 SET 023 CW MÉMOIRE 1
FH-2 SET 024 CW MÉMOIRE 2
FH-2 SET 025 CW MÉMOIRE 3
FH-2 SET 026 CW MÉMOIRE 4
FH-2 SET 027 CW MÉMOIRE 5
3. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** ou utiliser les touches **[F4]** / **[F5]** du TFT pour mettre le registre mémoire sélectionné à "MESSAGE." Si vous souhaitez utiliser les palettes de votre clé de manipulation pour l'entrée du message sur toutes les mémoires, mettez les cinq menus (#023 à 027) à "MESSAGE."
4. Appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pour sauvegarder le nouveau réglage et sortir.



『Terminologie』

Longueur de mot PARIS

Par convention dans le domaine amateur (utilisé par l'ARRL et les autres associations nationales), la longueur d'un "mot" en CW est défini par la longueur des caractères du code morse formant le mot "PARIS". Cette longueur de caractère (dot/dash/space) est utilisée pour la définition rigoureuse de la vitesse de code en "mots par minute".

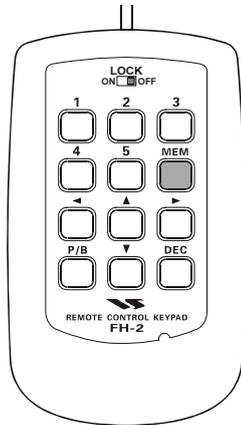
FONCTIONS PRATIQUES POUR LA CW

FORME DES SIGNAUX CW

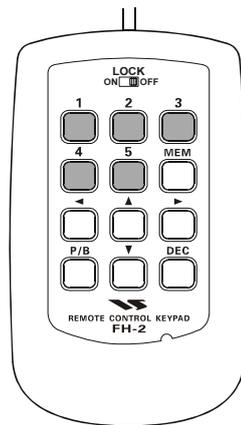
Programmer en mode message mémoire

(avec votre clé à palettes)

1. Mettre le mode opératoire sur CW.
2. Mettre le commutateur [BK-IN/SPOT] à Off.
3. Activer le manipulateur électronique interne en appuyant le commutateur [KEYER], si nécessaire.



4. Appuyer sur la touche [MEM] du FH-2.
5. Appuyer sur la touche [1] ~ [5] sur le FH-2 pour lancer le processus de mise en mémoire.



6. Envoyer le message souhaité avec votre manipulateur à palettes.
7. Appuyer sur la touche [MEM] du FH-2 une fois de plus à la fin de votre message. Jusqu'à 50 caractères peuvent être chargés sur chacune des cinq mémoires.

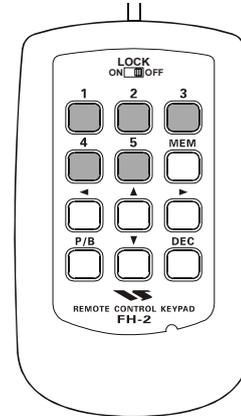
『Note』

vous devez faire très attention pendant votre manipulation pour vous assurer que les espaces entre les lettres et les mots sont correctement effectués; Si votre cadence n'est pas bonne vous retrouverez vos défauts dans le message chargé en mémoire.

Pour une meilleure utilisation des mémoires manipulateurs, nous vous recommandons de mettre le menu MODE-CW 041 F-KEYER TYPE (KEYER FRONT) et/ou MODE-CW 043 (KEYER REAR) avec le paramètre "ACS" (espacement automatique des caractères) quand vous voulez programmer les mémoires manipulateur.

Vérifier le contenu des mémoires CW

1. S'assurer que le "break-in" est toujours non actif.
2. Appuyer sur la touche [1] à [5] du FH-2 pour vérifier votre travail. Vous pouvez entendre le résultat dans l'écoute locale, mais aucun signal HF n'est émis.

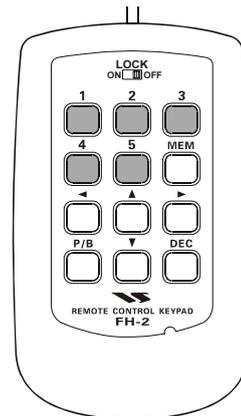


Lecture sur l'air des Messages CW

1. Appuyer sur la touche [BK-IN/SPOT] pour activer l'émission. Soit le "full break in" ou le "semi break in" est activé, dépendant du réglage du menu MODE-CW 047 CW BK-IN.
2. Appuyer sur la touche [1] à [5] du FH-2 pour émettre le message programmé.

『Note』

Si vous décidez par la suite d'utiliser la technique "Text" pour la mise en mémoire, merci de noter que le contenu d'un message chargé par manipulation ne sera pas transmis quand vous sélectionnez "TEXT" sur un registre mémoire particulier.



Émission en mode balise

Il est possible d'émettre, de façon répétitive en mode balise, n'importe quel message programmé soit par manipulation entrée soit par la méthode "Texte". Le délai entre les répétitions de message peut être réglé entre 0 et 255 secondes via le menu FH-2 SET 021 BEACON TIME. Si vous ne souhaitez pas le mode balise, merci de mettre ce menu à "off." Appuyer sur la touche [1] à [5], dépendant du registre dans lequel le message balise est chargé. L'émission répétitive du message balise commence. L'appui sur l'une de ces touches une fois de plus arrête l'émission de la balise.

FONCTIONS PRATIQUES POUR LA CW

FORME DES SIGNAUX CW

Mémoire TEXT

Les cinq canaux pour les messages de la mémoire CW (jusqu'à 50 caractères au total) peuvent également être programmés en utilisant la technique "text". Cette technique est quelque part moins naturelle que celle de l'envoi direct par la manipulation, mais permet d'assurer un espacement précis des caractères.

『Exemple 1』: CQ CQ CQ DE W6DXC K} (20 caractères)

Maintenant nous pouvons utiliser une autre fonction puissante de la mémoire du manipulateur CW, il s'agit de la fonction ("comptage") attribuant un numéro de contact séquentiel pour les concours.

『Exemple 2』: 599 10 200 # K} (15 caractères)

Mise en mémoire text

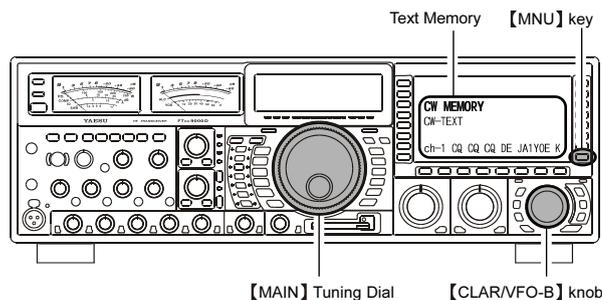
- 1 Appuyer sur la touche **[MNU]** pour entrer en mode menu.
- 2 Tourner le Dial principal pour sélectionner le registre mémoire CW dans lequel vous souhaitez mettre le message; ensuite il s'agit de sélectionner la technique d'entrée du message (Text). Vous pouvez également utiliser les touches **[F6]** et **[F7]** du TFT pour sélectionner le registre mémoire.

- FH-2 SET 023 CW MÉMOIRE 1
- FH-2 SET 024 CW MÉMOIRE 2
- FH-2 SET 025 CW MÉMOIRE 3
- FH-2 SET 026 CW MÉMOIRE 4
- FH-2 SET 027 CW MÉMOIRE 5

3. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** ou utiliser les touches **[F4]/[F5]** du TFT pour mettre le registre mémoire sélectionné à "TEXT."
4. Appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pendant deux secondes pour sauvegarder les nouveaux réglages et sortir.

『Advice』

By referring to the chart, you may view the characters available for message entry (both capital and small letters, plus numbers and a few punctuation marks, are available).



TEXT	CW	TEXT	CW
!	SN	.	AAA
"	AF	/	DN
\$	SX	:	OS
%	KA	;	KR
&	AS	=	BT
'	WG		SK
(KN	?	IMI
)	KK	\	HH
+	AR	¥	AL
,	MIM	-	IQ
-	DU		

Noter que quelques caractères de ponctuation et autres marques ({ \ ^] [> < *) sont affichés, mais ils sont uniquement affichés et ne peuvent être transmis.

Programmation du numéro de contact (concours)

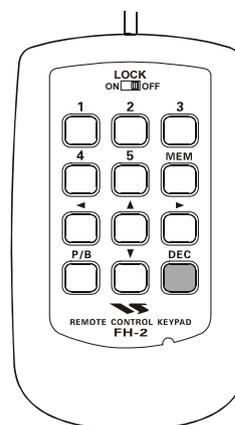
Utiliser ce processus si vous commencez un concours ou s'il vous arrive de perdre la synchronisation du numérotage au milieu d'un concours.

1. Appuyer sur la touche **[DEC]** du FH-2. Le numéro de contact courant est affiché sur le TFT.
2. Tourner le Dial principal pour mettre le numéro de contact à la valeur souhaitée.
3. Appuyer sur la touche **[DEC]** une fois de plus pour mémoriser le nouveau numéro.

Décrémenter le numéro de contact

Utiliser ce processus si le numéro de contact courant est en légère avance par rapport au numéro réel que vous vous souhaitez envoyer (suite à un double QSO corrigé, par exemple).

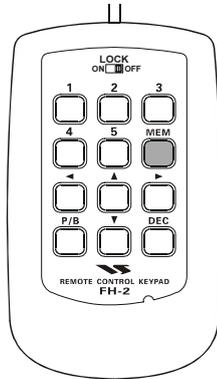
Appuyer sur la touche **[DEC]** du FH-2. Le numéro de contact courant est réduit de un. Appuyer sur la touche **[DEC]** autant de fois que nécessaire pour se repositionner sur le bon numéro. Si vous allez trop loin, utiliser la technique "programmation du numéro de contact" décrite ci-dessus.



FORME DES SIGNAUX CW

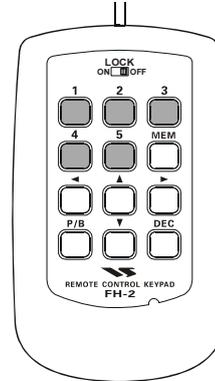
Programmation message Text

1. Appuyer sur la touche mode **[CW]** pour mettre le mode opératoire sur CW.
2. Etre sur que “break-in” n’est pas actif en appuyant sur la touche **[BK-IN/SPOT]**, si nécessaire.
3. Appuyer sur la touche **[MEM]** du FH-2.

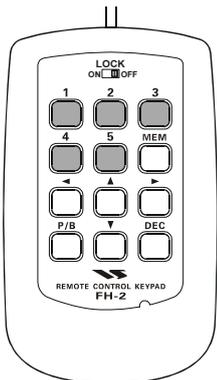


Vérifier le contenu de la mémoire CW

1. S’assurer que le “break-in” n’est pas actif.
2. Appuyer sur la touche **[1]** à **[5]** FH-2 pour vérifier votre travail. Vous pouvez écouter le résultat sur l’écoute locale, mais aucun signal HF n’est émis.



4. Appuyer sur la touche **[1]** à **[5]** du FH-2 pour sélectionner le registre mémoire dans lequel vous souhaitez mettre votre texte.



Lecture du message CW sur l’air

1. Appuyer sur la touche **[BK-IN/SPOT]** pour activer l’émission. Soit le “full break in” ou le “semi break in” est activé, dépendant du réglage du menu **MODE-CW 047 CW BK-IN**.
2. Appuyer sur la touche **[1]** à **[5]** du FH-2 pour émettre le message programmé.

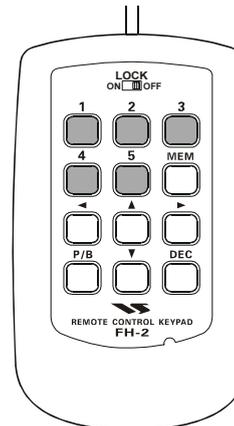
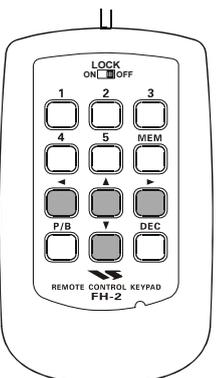
『Note』

Si vous décidez par la suite d’utiliser la technique “Message” pour la mise en mémoire, merci de noter que le contenu d’un message chargé par la technique texte ne sera pas transmis quand vous sélectionnez “Message” sur un registre mémoire particulier.

5. Utiliser les touches **[◀]** et **[▶]** du FH-2 pour mettre le curseur en position et utiliser les touches **[▲]** et **[▼]** pour choisir la lettre ou le chiffre à programmer à chaque emplacement de la mémoire. Dans le cas du second exemple ci-dessus, le caractère “#” désigne l’emplacement du numéro de contact.

『Advice』

Vous pouvez également utiliser le Dial principal et le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour programmer les caractères du message.



6. Appuyer sur la touche **[MEM]** du FH-2 à nouveau une fois que tous les caractères sont programmés.

Correction et édition de caractères déjà chargés

Utiliser le Dial principal pour sélectionner la lettre ou le chiffre à corriger, puis tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour choisir la lettre ou le chiffre à mettre à cet emplacement.

Suppression de caractères déjà chargés

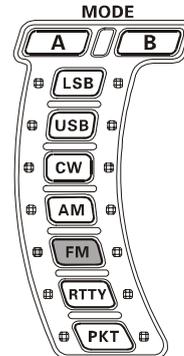
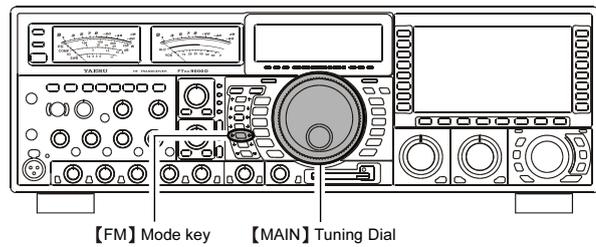
Utiliser le Dial principal pour sélectionner le dernier caractère correct du message. Après cela tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour sélectionner le caractère “}”; Tout ce qu’il y a après le caractère “}” est effacé.

EMPLOI DU MODE FM

1. Appuyer sur la touche mode **[FM]** pour sélectionner le mode opératoire FM.
 - Pour être sûr que le mode FM a bien été sélectionné sur le bon VFO; vérifier le statut des commutateurs [A] et [B] au-dessus des touches de sélection de mode avant de faire votre sélection de mode.
 - La LED (rouge ou orange) correspondant au VFO sur lequel vous avez sélectionné le mode FM (respectivement principal ou secondaire) est allumée.
2. Tourner le Dial principal (pour le cas d'une utilisation du (VFO-A) principal) pour sélectionner la fréquence souhaitée. Si vous utilisez le microphone de table MD-200A8, en appuyant sur les boutons [UP] ou [DOWN] il est possible de changer la fréquence au pas de 5 kHz.
3. Appuyer sur le commutateur PTT du microphone (ou appuyer sur le commutateur [MOX] de la face avant) pour passer en émission. Parler dans le microphone avec un niveau de voix normal. Relâcher le PTT ou le commutateur [MOX] pour revenir en réception.
4. Le réglage du gain du microphone peut être réalisé de deux manières. En usine, un niveau par défaut a été programmé et il doit donner satisfaction dans la plus part des situations. Cependant, à l'aide du menu MODE-FM 91 FM MIC GAIN, vous pouvez mettre une valeur fixe différente ou choisir l'option "MCVR", qui vous permet d'utiliser la commande [MIC] de la face avant pour régler le gain du microphone en mode FM.

『Avis』

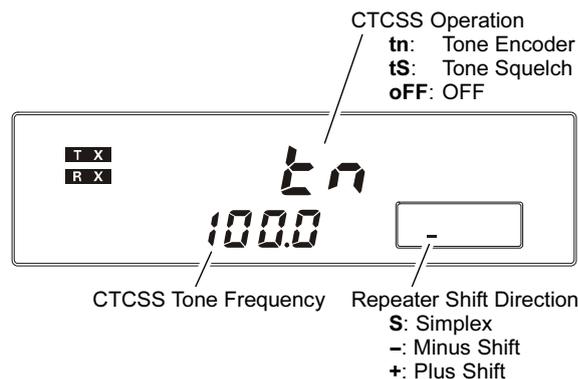
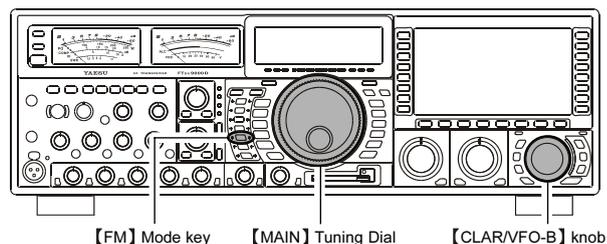
- Le FH-2 peut être utilisé, en mode FM, pour la mise en mémoire vocale de messages. Voir page 92
- Le mode FM est uniquement utilisé sur les bandes amateurs 28 MHz et 50 MHz couvertes par le FT DX 9000D. Merci de ne pas utiliser la FM sur les autres bandes.
- La réduction du réglage du bouton **[RF PWR]** augmente la déviation de l'indicateur d'ALC; ceci est normal.



UTILISATION EN RELAIS

Le FT DX 9000D peut être utilisé sur les relais 29 MHz et 50 MHz.

1. Tourner le Dial principal pour se mettre sur fréquence de sortie du relais.
2. Si l'utilisation d'une tonalité CTCSS est souhaitée ou nécessaire, appuyer et maintenir la touche mode **[FM]** pendant deux secondes pour activer le mode CTCSS.
3. Tourner le Dial principal pour sélectionner le mode CTCSS souhaité. Si vous avez juste besoin d'envoyer la tonalité d'encodage d'entrée, sélectionner "tn". Pour une utilisation plus complète d'encodage/décodage, choisir "ts". Les choix disponibles sont "OFF" → "tn" → "ts" → "OFF."
4. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour sélectionner la tonalité CTCSS devant être utilisée. Un total de 50 tonalités CTCSS standard est disponible (voir le tableau des tonalités CTCSS).
5. Appuyer sur la touche mode **[FM]** pour choisir le sens du décalage relais souhaité. Les sélections possibles sont "S" → "+" → "-" → "S"
où la lettre "S" représente l'utilisation en "Simplexe" (pas d'emploi relais).
6. Appuyer et maintenir la touche mode **[FM]** pendant deux secondes pour sortir du mode initialisation du trafic relais.
7. Appuyer sur le PTT du microphone (ou appuyer sur le commutateur **[MOX]**) pour passer en émission. Vous observez que la fréquence a un décalage qui correspond au réglage que vous avez programmé précédemment. Parler dans le microphone avec un niveau de voix, et relâcher le PTT ou le commutateur **[MOX]** pour revenir en réception.



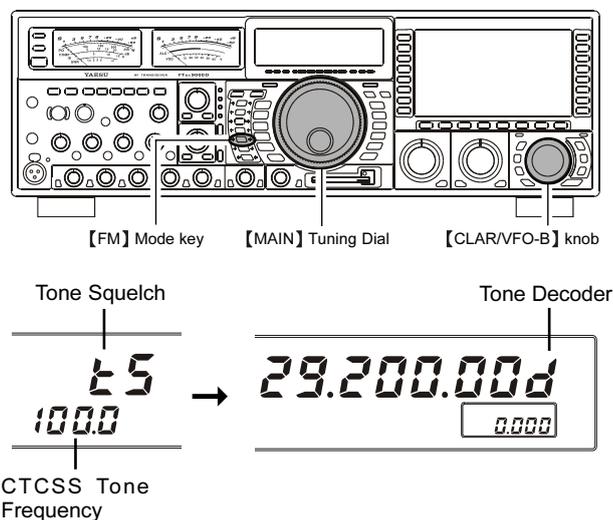
CTCSS Tone Frequency (Hz)							
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4
88.5	91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9
114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9	171.3	173.8
177.3	179.9	183.5	186.2	189.9	192.8	196.6	199.5
203.5	206.5	210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	-	-	-	-	-	-

『Avis』

Le décalage relais conventionnel qui est utilisé sur 29 MHz est de 100 kHz, tandis que sur le 50 MHz le décalage peut varier entre 500 kHz et 1.7 kHz (ou plus). Pour programmer le décalage relais approprié, utiliser les menus MODE-FM 060 RPT SHIFT (28 MHz) et 061 RPT SHIFT (50 MHz).

Vous pouvez également utiliser le "Tone Squelch" qui permet de tenir votre récepteur silencieux et de laisser passer uniquement un signal entrant marqué de la tonalité CTCSS que vous avez préalablement sélectionnée sur votre récepteur. C'est l'appel sélectif. Le squelch de votre récepteur ne s'ouvre que sur la tonalité requise.

1. Tourner le Dial principal pour se mettre sur la fréquence de sortie du relais.
2. Appuyer et maintenir la touche mode **[FM]** pendant deux secondes pour activer le mode CTCSS.
3. Tourner le Dial principal pour choisir "ts." Les choix disponibles sont "OFF" → "tn" → "ts" → "OFF."
4. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour sélectionner la tonalité CTCSS à utiliser. Un total de 50 tonalités CTCSS standard est disponible (voir le tableau des tonalités CTCSS).
5. Appuyer et maintenir la touche mode **[FM]** pendant deux secondes. Sur l'afficheur, juste en dessous du caractère des "1 Hz" de la fréquence, a petit "d" indique que le décodeur de tonalité est activé.



FONCTIONS MÉMOIRE PRATIQUES

Le FT DX 9000D dispose de 99 mémoires régulières, libellées de 01 à 99, 9 paires de mémoires pour accueillir les limites de la recherche mémoire programmée, libellées P-1L/1U à P-9L/9U et 5 mémoires QMB (banque mémoires rapides), libellées C1 ~ C5. Chacune mémorise divers réglages, et pas uniquement la fréquence et le mode de la bande principale (VFO-A) (Voir ci dessous). Par défaut, les 99 mémoires régulières sont contenues dans un groupe; cependant, elles peuvent être structurées jusqu'à six groupes séparés, si nécessaire.

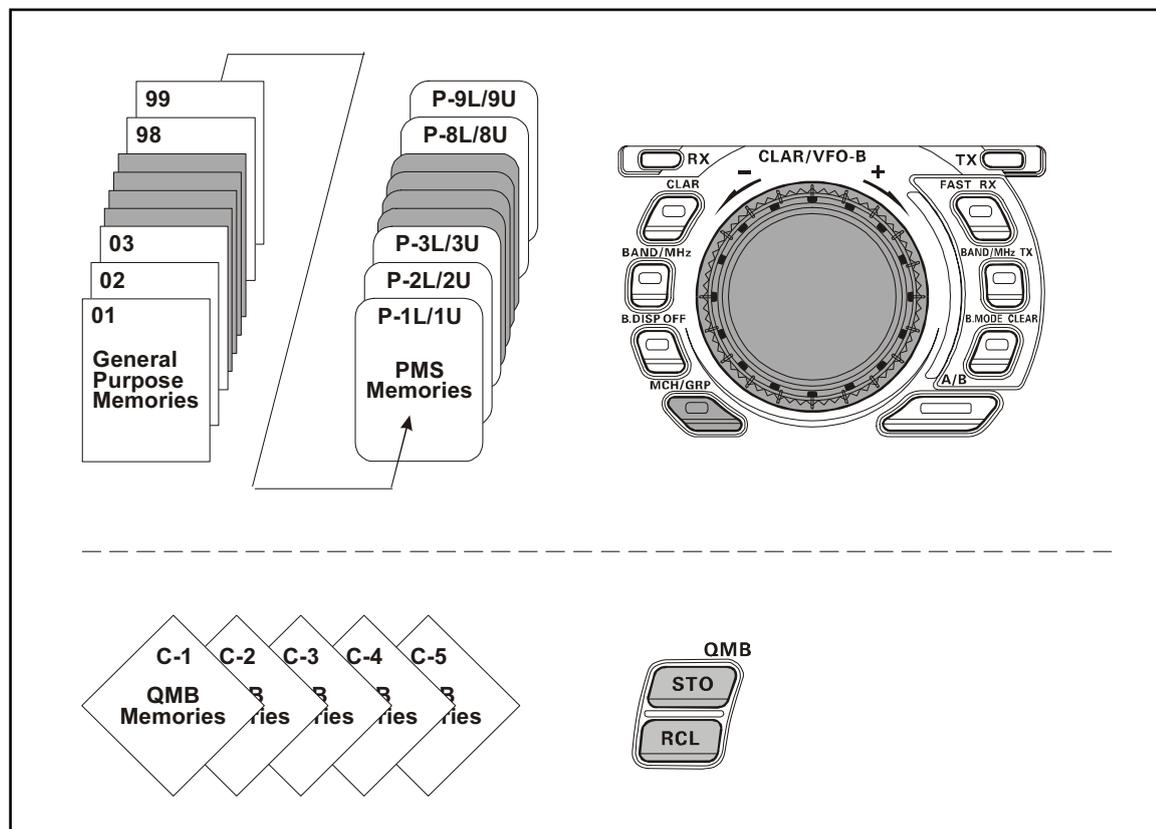
『Note』

Les canaux mémoire du FTDX9000 chargent les données suivantes :

- La fréquence
- Le mode
- Le statut du clarifieur et son décalage en fréquence
- Le statut ANT
- Le statut IPO
- Le statut du filtre de protection et sa bande passante
- Le statut Noise blanker
- Le statut du filtre CONTOUR et sa fréquence de pointe
- Le statut de la réduction de bruit DSP et son algorithme de réduction sélectionné.
- Le statut filtre Notch DSP (NTCH)
- Le statut de la bande passante NAR
- Le statut du filtre Notch Auto DSP (DNF)
- La direction du décalage relais et le décalage fréquence
- Le statut CTCSS et la fréquence de la tonalité

Les canaux mémoires peuvent être regroupés jusqu'à six ensembles pratiques, pour une identifications et une sélection plus facile. Par exemple, vous pouvez vouloir regrouper les mémoires concernant les stations de radio diffusion en AM, les stations de radio diffusion en ondes courtes, les fréquences de concours, les fréquences de relais les limites PMS ou tout autre regroupement dont vous avez besoin.

Chaque groupe mémoire peut contenir jusqu'à 22 canaux mémoires (la taille du groupe mémoires est fixe). Quand un canal mémoire est mis dans un groupe, son numéro change selon les précisions du tableau ci-dessous:



QMB (BANQUE MÉMOIRES RAPIDES)

La banque mémoire rapide est composée de cinq mémoires (libellées C1 à C5) indépendantes des mémoires régulières et PMS. Celles-ci permettent de sauvegarder rapidement un contexte de trafic en vue d'un rappel ultérieur.

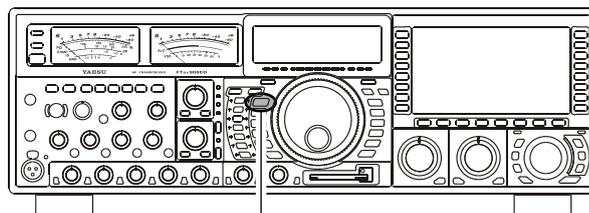
MÉMORISATION DANS UN CANAL QMB

1. Se régler sur la fréquence désirée sur la bande principale (VFO-A).
2. Appuyer sur la touche bleue (QMB) **【STO】**. Un "beep" vient confirmer que le contenu du (VFO-A) bande principale a bien été écrit dans la mémoire QMB disponible courante.

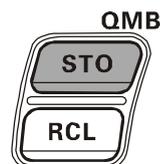
Si vous appuyez de façon répétitive sur la touche (QMP) **【STO】**, les mémoires QMB sont écrites dans l'ordre suivant:

C-2 ➡ C-3 ➡ C-4 ➡ C-5 ➡ C-1

Une fois que les cinq mémoires QMB sont remplies, les données précédentes (débutant au canal C1) sont écrasées sur une base "first-in, first-out".



【QMB STO】 key



RAPPEL D'UN CANAL QMB

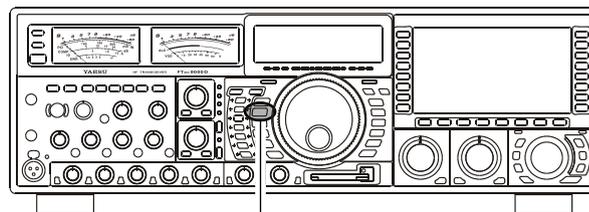
1. Appuyer sur le commutateur (QMP) **【RCL】**. L'afficheur indique "QMB" et les données du canal QMB courant sont affichées la zone de l'afficheur principal de la fréquence.
2. En appuyant de façon répétitive sur la touche (QMB) **【RCL】** vous fait parcourir les canaux QMB:

C-2 ➡ C-3 ➡ C-4 ➡ C-5 ➡ C-1

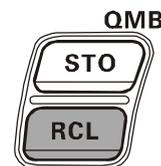
『Avis』

Vous pouvez changer la fréquence des canaux QMB en tournant le Dial principal (réglage mémoire, pour plus de détails voir la page 117).

- "MT" remplace "MR" dans la fenêtre multi-panel, indiquant que vous êtes en mode réglage mémoire ("Memory Tune").
- En mode réglage mémoire, vous pouvez changer les modes opératoires, activer et décaler le clarifieur si vous le souhaitez. Appuyer brièvement sur la touche **【V/M】** pour revenir à la fréquence d'origine dans le canal mémoire courant. Un appui supplémentaire sur la touché **【V/M】** vous fait revenir en mode VFO.



【QMB RCL】 key



ASSIGNATION À UN GROUPE MÉMOIRE

1. Appuyer sur la touche **[MNU]** pour entrer en mode menu.

2. Tourner le Dial principal ou utiliser les touches **[F6]** et **[F7]** du TFT pour sélectionner le menu GENERAL 031 MEM GROUP.

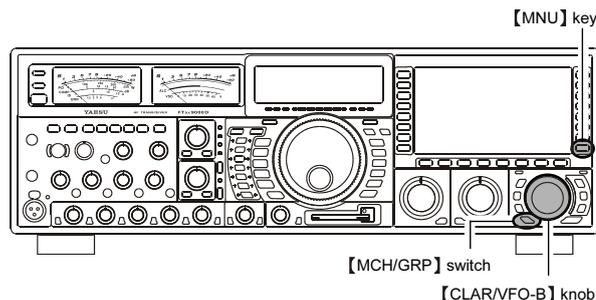
Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** ou utiliser les touches **[F4]** / **[F5]** du TFT pour mettre ce menu à "On" (le réglage par défaut est "Off").

3. Appuyer et maintenir la touche **[MNU]** pendant deux secondes pour sauvegarder le nouveau réglage et sortir. L'utilisation est maintenant restreinte aux six Groupes mémoires.

Pour annuler l'utilisation groupe mémoire, répéter les points (1) à (3) ci-dessus, en choisissant "Off" au point (2).

『Avis』

Noter que pour le groupe mémoires PMS, les mémoires PMS "P1L" à "P9U" est sont désignées ainsi, pour éviter toutes confusions.



Numéro canal mémoire	
Groupe Mémoire "OFF"	Groupe Mémoire "ON"
01 à 19	1-01 à 1-19
20 à 39	2-01 à 2-20
40 à 59	3-01 à 3-20
60 à 79	4-01 à 4-20
80 à 99	5-01 à 5-20
P-1L/1U à P-9L/9U	P-1L/1U à P-9L/9U

CHOISIR LE GROUPE MÉMOIRE SOUHAITÉ

Vous pouvez rappeler des mémoires juste dans un groupe mémoire particulier, si nécessaire.

1. Appuyer sur la touche **[V/M]**, si nécessaire, pour entrer en mode mémoire.

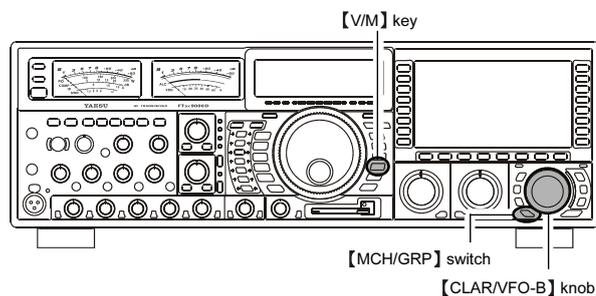
2. Appuyer et maintenir la touche **[MCH/GRP]** (au-dessous et à gauche du bouton **[CLAR/VFO-B]**) pendant deux secondes. La LED intégrée au commutateur est allumée.

3. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour sélectionner le groupe mémoire souhaité.

Pour sortir de l'utilisation "groupe mémoire", appuyer et maintenir la touche **[MCH/GRP]** pendant deux secondes une fois de plus.

『Avis』

- Vous pouvez maintenant trafiquer en utilisant uniquement les mémoires du groupe mémoire sélectionné.
- Si aucun canaux n'ont été assignés à ce groupe mémoire particulier, vous vous ne pouvez avoir accès à ce groupe.



OPÉRATIONS EN MÉMOIRE

Le système de mémoires du FT DX 9000D permet l'emploi de 99 mémoires, chacune mémorisant la fréquence, le mode et une grande variété d'informations donnant le statut de diverses fonctions qui vous ont été détaillées précédemment. Les mémoires peuvent être groupées dans six groupes mémoires au maximum et en plus vous avez 9 paires de mémoires de limites de bande (PMS) ainsi qu'une banque de cinq mémoires rapides QMB.

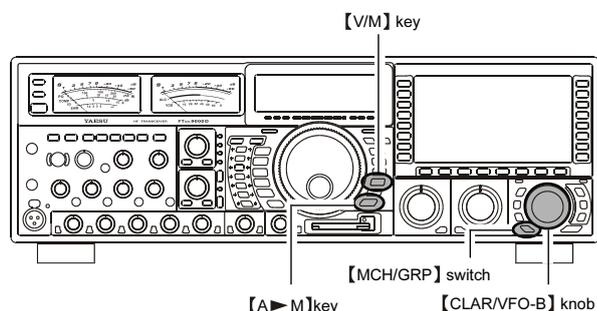
MISE EN MÉMOIRE

1. Mettre sur la bande principale (VFO-A) la fréquence, le mode et les statuts de toutes les fonctionnalités que vous souhaitez mémoriser.
2. Appuyer brièvement sur le bouton **[A▶M]** (le numéro de canal courant commence à clignoter); le contenu du canal mémoire courant est affiché sur la zone d'affichage du (VFO-B) secondaire.
3. Appuyer brièvement sur la touche **[MCH/GRP]**.
Quand vous appuyer sur le commutateur **[MCH/GRP]**, la LED rouge intégrée au commutateur s'allume, indiquant que vous êtes prêt pour choisir un canal pour charger les données.

『Avis』

Si la LED rouge intégrée au commutateur **[MCH/GRP]** ne s'allume pas, vérifier que la lampe orange à la droite du bouton **[CLAR/VFO-B]** n'est pas allumée. Si c'est le cas, appuyer sur le commutateur **[A/B]** pour l'éteindre, puis appuyer sur la touche **[MCH/GRP]** à nouveau.

4. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour sélectionner le canal mémoire pour charger les données. Si vous avez sélectionné un canal qui contient déjà quelque chose, cette fréquence apparaît sur la zone d'affichage de la bande secondaire (VFO-B).
5. Appuyer et maintenir la touche **[A▶M]** pendant deux secondes pour charger la fréquence et toutes les autres données dans le canal mémoire sélectionné. Un double "beep" vous confirme que vous avez assez tenu la touche **[A▶M]**.



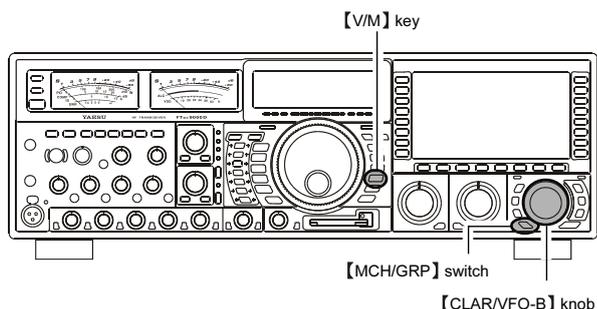
RAPPEL D'UN CANAL MÉMOIRE

- 1 Appuyer sur le commutateur **[V/M]**, si nécessaire, pour entrer en mode mémoire. Un numéro de canal mémoire apparaît dans la multi fenêtré de la face avant.
2. Appuyer brièvement sur la touche **[MCH/GRP]**.
La LED rouge du commutateur est allumée indiquant que vous êtes prêt pour rappeler un canal mémoire.

『Avis』

Si la LED rouge intégrée au commutateur **[MCH/GRP]** ne s'allume pas, vérifier que la lampe orange à la droite du bouton **[CLAR/VFO-B]** n'est pas allumée. Si c'est le cas, appuyer sur le commutateur **[A/B]** pour l'éteindre, puis appuyer sur la touche **[MCH/GRP]** à nouveau.

3. Ensuite en appuyant sur la touche **[MCH/GRP]**, vous pouvez tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour sélectionner le canal mémoire désiré.



『Avis』

pour travailler dans un groupe mémoire particulier, appuyer et maintenir la touche **[MCH/GRP]** pendant deux secondes. La LED intégrée luit en orange; maintenant appuyer brièvement sur la touche **[MCH/GRP]** et la LED change en rouge ; vous pouvez maintenant choisir le canal dans le groupe mémoire sélectionné.

MEMORY OPERATION

Vérifier le statut d'un canal mémoire

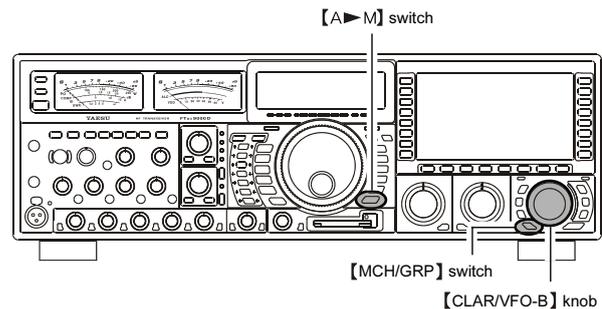
Avant de charger un canal mémoire vous pouvez vérifier le contenu courant de ce canal sans risque d'écraser accidentellement les données.

1. Appuyer brièvement sur la touche [MCH/GRP]. La LED intégrée est rouge, indiquant que vous êtes maintenant prêt à voir le contenu du canal mémoire.

『Avis』

Si la LED rouge intégrée au commutateur [MCH/GRP] n'est pas allumée, vérifier que la lampe orange à la droite du bouton [CLAR/VFO-B] n'est pas allumée. Si c'est le cas, appuyer sur le commutateur [A/B] pour l'éteindre, puis appuyer sur la touche [MCH/GRP] à nouveau.

2. Appuyer sur la touche [A▶M].
Les données contenues dans le canal mémoire courant sélectionné sont affichées dans la zone d'affichage de la bande secondaire (VFO-B) fréquence. Cependant, comme vous êtes uniquement en train de vérifier le contenu du canal mémoire, votre radio ne s'est pas mise sur la fréquence de ce canal mémoire.
3. Tourner le bouton [CLAR/VFO-B] pour sélectionner un autre canal mémoire. Pour sortir du mode vérification du mode mémoire, appuyer sur la touche [A▶M] une fois de plus.



『Avis』

- Quand la fonction de vérification de mémoire est activée, le numéro de canal mémoire clignote.
- Quand vous opérez en mode VFO, en utilisant la fonction vérification mémoire, vous pouvez mettre le contenu courant du VFO dans la mémoire sélectionnée en appuyant et maintenant la touche [A▶M] pendant deux secondes (jusqu'au double "beep"). Inversement, si vous souhaitez mettre le contenu de la mémoire courante dans le registre du (VFO-A) principal, appuyer et maintenir la touche [A▶M] pendant deux secondes.

EFFACER LES DONNÉES D'UN CANAL MÉMOIRE

1. Appuyer brièvement sur la touche [MCH/GRP]. La LED intégrée est rouge, indiquant que vous êtes maintenant prêt à voir le contenu d'un canal mémoire.

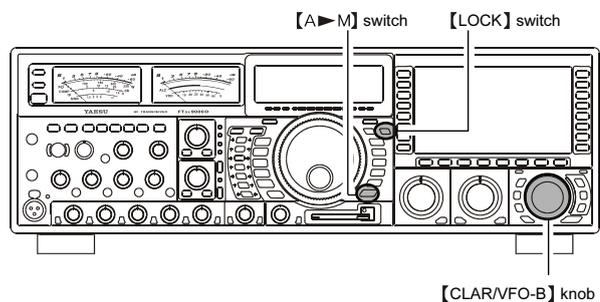
『Avis』

Si la LED rouge intégrée au commutateur [MCH/GRP] n'est pas allumée, vérifier que la lampe orange à la droite du bouton [CLAR/VFO-B] n'est pas allumée. Si c'est le cas, appuyer sur le commutateur [A/B] pour l'éteindre, puis appuyer sur la touche [MCH/GRP] à nouveau.

2. Appuyer sur la touche [A▶M].
Les données chargées dans le canal mémoire sélectionné courant sont affichées dans la zone d'affichage de la fréquence de la bande secondaire (VFO-B).
3. Tourner le bouton [CLAR/VFO-B] pour sélectionner le canal mémoire que vous voulez effacer.
4. Appuyer sur le commutateur [LOCK] pour effacer le contenu du canal mémoire sélectionné.

『Avis』

- Après l'effacement, seul le numéro de canal mémoire demeure; la donnée "fréquence" disparaît de l'affichage.
- Si vous faite une erreur et que vous souhaitez remettre le contenu de la mémoire, répéter juste les points (1) à (3) ci-dessus.



TRANSFERT DES DONNÉES EN MÉMOIRE DANS LE (VFO-A) BANDE PRINCIPALE

Vous pouvez transférer le contenu du canal mémoire sélectionné dans le (VFO-A) bande principale, si vous le souhaitez.

1. Appuyer sur le commutateur **[V/M]**, si nécessaire, pour se mettre en mode mémoire. Un numéro de canal mémoire apparaît dans la multi fenêtre de la face avant.
2. Appuyer brièvement sur la touche **[MCH/GRP]**. La LED rouge du commutateur est allumée indiquant que vous êtes prêt à rappeler un canal mémoire.

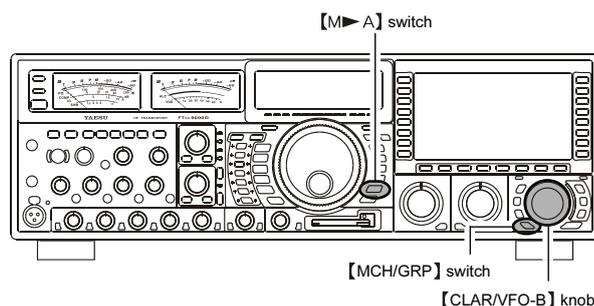
『Avis』

Si la LED rouge intégrée au commutateur **[MCH/GRP]** n'est pas allumée, vérifier que la lampe orange à la droite du bouton **[CLAR/VFO-B]** n'est pas allumée. Si c'est le cas, appuyer sur le commutateur **[A/B]** pour l'éteindre, puis appuyer sur la touche **[MCH/GRP]** à nouveau.

3. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour sélectionner le canal mémoire dont vous souhaitez transférer le contenu dans le (VFO-A) bande principale.
4. Appuyer et maintenir la touche **[M▶A]** pendant deux secondes, jusqu'à ce que vous entendiez le double "beep". Les données du canal mémoire sélectionné sont maintenant dans le (VFO-A) bande principale.

『Avis』

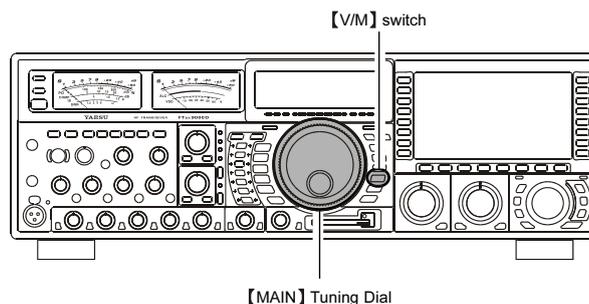
Ce transfert de données dans le (VFO-A) bande principale n'affecte pas le contenu original du canal mémoire concerné; Ceci est une fonction de "copie" qui laisse le contenu mémoire inchangé.



Emploi du réglage mémoire

Vous pouvez librement vous régler en fréquence en utilisant les contenus des canaux mémoires selon un mode "réglage mémoire" tout à fait similaire au mode VFO. Tant que vous n'écrasez pas le contenu de la mémoire courante, l'utilisation du réglage mémoire n'altère pas le contenu du canal mémoire.

1. Appuyer sur le commutateur **[V/M]** pour rappeler n'importe quel canal mémoire.
2. Tourner le Dial principal; vous pouvez maintenant observer que la fréquence du canal mémoire est changée.
 - L'indication "**MT**" remplace "**MR**" dans la multi fenêtré, indiquant que vous êtes passé en mode "Mémoire Tune" c'est à dire réglage mémoire.
 - Etant en mode réglage mémoire, vous pouvez changer de mode opératoire et mettre et enlever le clarifieur, si vous le souhaitez. Appuyer brièvement sur le commutateur **[V/M]** pour revenir à la fréquence d'origine du canal mémoire courant. Un appui en plus sur la touche **[V/M]** permet de revenir en mode VFO.



『Note』

Les programmes d'ordinateur qui utilisent l'interface CAT système sont prévus pour opérer avec un transceiver en mode VFO pour certaines fonctions comme "l'occupation de bande" et/ou la journalisation des fréquences. Parce que le mode "Mémoire Tune" est très semblable au mode VFO, assurer vous que le FT DX 9000 est dans un mode opératoire compatible avec votre logiciel. Mettez-vous en mode VFO si vous n'êtes pas sûr.

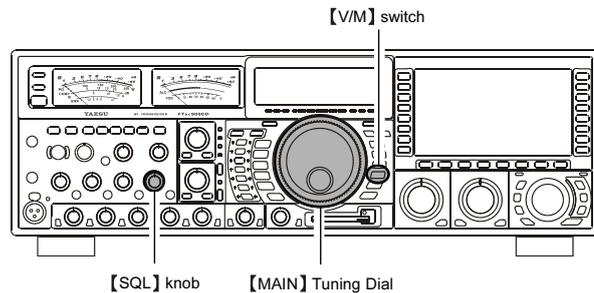
Vous pouvez scanner soit en mode VFO soit en mode mémoire sur le FT DX 9000D et la radio s'arrête sur toutes les stations qui ont signal assez fort pour ouvrir le squelch.

RECHERCHE AUTOMATIQUE EN MODE VFO ET MÉMOIRE

Vous pouvez faire une recherche automatique tant en mode VFO que mode mémoire sur le FT DX 9000D et la radio arrêtera la recherche sur chaque fréquence occupée par un signal suffisamment fort pour ouvrir le squelch du récepteur.

RECHERCHE AUTOMATIQUE EN MODE VFO

1. Mettre le (VFO-A) bande principale sur la fréquence sur laquelle vous souhaitez commencer la recherche automatique.
2. Tourner la commande **【SQL】** du récepteur du (VFO-A) principal pour juste faire disparaître le bruit de fond.
3. Appuyer et maintenir la touche **【UP】** ou la touche **【DOWN】** du microphone pendant 1/2 seconde pour lancer la recherche automatique dans la direction souhaitée.
 - Si le “scanner” s’arrête sur un signal entrant le point décimal entre les “MHz” et les “kHz” de l’affichage de la fréquence clignote.
 - Si le signal entrant disparaît, la recherche automatique reprend au bout de 5 secondes.
 - En mode SSB/CW et modes digitaux basés sur la SSB, le “scanner” s’arrête sur la réception d’un signal, puis reprend sa progression avec un pas d’incrément très petit, pour vous permettre d’arrêter vous-même la recherche, si vous le souhaitez. Dans ces modes sur le VFO, le “scanner” ne s’arrête donc pas vraiment.

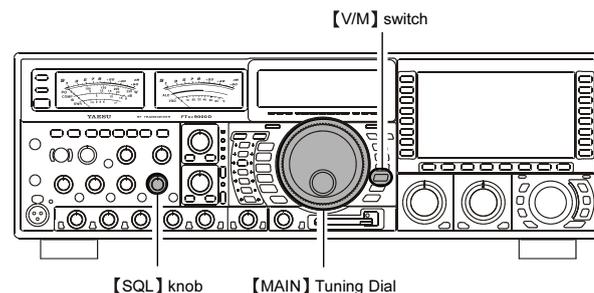


RECHERCHE AUTOMATIQUE EN MODE MÉMOIRE

1. Mettre le transceiver en mode mémoire en appuyant la touche **【V/M】**, si nécessaire.
2. Tourner la commande **【SQL】** du récepteur du (VFO-A) principal pour juste faire disparaître le bruit de fond.
4. Appuyer et maintenir la touche **【UP】** ou la touche **【DOWN】** du microphone pendant 1/2 seconde pour lancer la recherche automatique dans la direction souhaitée.
 - Si le “scanner” s’arrête sur un signal entrant le point décimal entre les “MHz” et les “kHz” de l’affichage de la fréquence clignote.
 - Si le signal entrant disparaît, la recherche automatique reprend au bout de 5 secondes.

『Avis』

- En mode groupe mémoire, uniquement les canaux du groupe mémoire courant sont accédés.
- Si la recherche s’arrête sur un signal, en appuyant les touches **【UP】** ou **【DOWN】** du microphone il est possible de faire repartir la recherche automatique instantanément.
- Si vous appuyer sur le commutateur PTT du microphone pendant la recherche automatique, le “scanner” s’arrête immédiatement. L’appui sur le commutateur PTT au cours d’une recherche automatique ne fait pas passer la radio en émission.
- Vous pouvez sélectionner les conditions de reprise d’une recherche automatique après un arrêt sur un signal, à l’aide du menu GENERAL 037 MIC SCAN RESUME. En recherche automatique en mémoire, le réglage par défaut de “TIME” fait reprendre la recherche automatique après cinq secondes d’arrêt; vous pouvez changer cela, cependant, pour reprendre uniquement après la disparition de la porteuse, si vous le souhaitez Voir page 134.



『Note』

Si vous n’avez pas d’utilisation potentielle de la fonction recherche automatique, vous pouvez souhaiter enlever cette possibilité aux touches **【UP】/【DOWN】** du microphone. Vous pouvez le faire en mettant le paramètre du menu GENERAL 036 MIC SCAN à “DISABLE”.

PMS (RECHERCHE PROGRAMMÉE)

Pour limiter recherche automatique (mais également le réglage manuel) dans une plage de fréquences particulière, vous pouvez utiliser la fonction recherche automatique en mémoire programmée (PMS), qui utilise neuf paires de mémoires pour y mettre les limites de bandes (“P-1L/P-1U” à “P-9L/P-9U”). La fonction PMS est particulièrement utile pour vous permettre par exemple de rester dans les limites de bandes assignées à votre autorisation amateur si celle-ci est en l’objet.

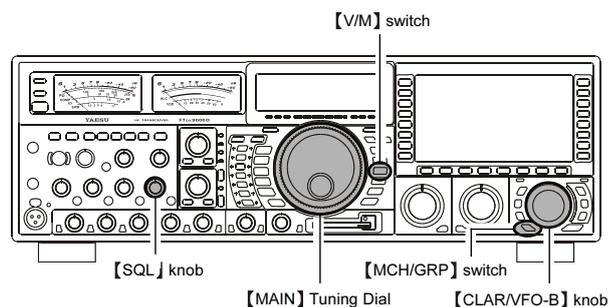
1. Mettre respectivement les fréquences limites inférieure et supérieure dans la paire de mémoires “P1L” et “P1U” ou toute autre paire of mémoires “L/U” dans la zone des mémoires PMS. Voir page 115 pour plus de détails pour la mise en mémoire.
2. Appuyer sur la touche **[V/M]** pour entrer en mode mémoire.
3. Appuyer brièvement sur la touche **[MCH/GRP]**.
Quand vous appuyer sur le commutateur **[MCH/GRP]**, la LED rouge intégrée au commutateur s’allume, indiquant que vous êtes prêt pour choisir un canal dans lequel vous souhaitez mettre des données.

ⓘ Avis

Si la LED rouge intégrée au commutateur **[MCH/GRP]** n’est pas allumée, vérifier que la lampe orange sur la droite du bouton **[CLAR/VFO-B]** n’est pas allumée. Si c’est le cas, appuyer sur le commutateur **[A/B]** pour l’éteindre, puis appuyer sur la touche **[MCH/GRP]** à nouveau.

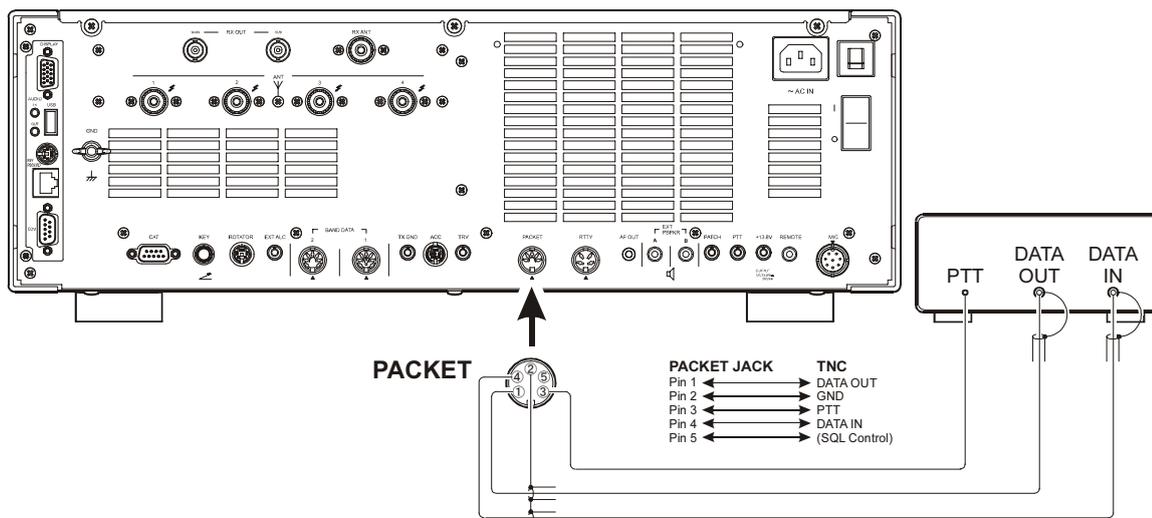
4. Tourner le bouton **[CLAR/VFO-B]** pour sélectionner le canal mémoire “P1L” ou “P1U”.
5. Tourner la commande **[SQL]** du récepteur du (VFO-A) principal pour faire disparaître juste le bruit de fond.
6. Tourner doucement le bouton principal de réglage en fréquence (pour activer le réglage mémoire). Le réglage de la fréquence et la recherche automatique sont maintenant limités à la plage de fréquence définie par les limites contenues dans P1L/P1U jusqu’à ce que vous appuyiez sur la touche **[V/M]** pour revenir en mode canal mémoire ou bande principale (VFO-A).
7. Appuyer et maintenir la touche **[UP]** ou la touche **[DOWN]** du microphone pendant 1/2 seconde pour lancer la recherche automatique dans la direction spécifiée.
 - Si le “scanner” s’arrête sur un signal entrant le point décimal entre les “MHz” et les “kHz” de l’affichage de la fréquence clignote.
 - Si le signal entrant disparaît, la recherche automatique reprend au bout de 5 secondes.
 - En mode SSB/CW et modes digitaux basés sur la SSB, le “scanner” s’arrête sur la réception d’un signal, puis reprend sa progression avec un pas d’incrément très petit, pour vous permettre d’arrêter vous-même la recherche, si vous le souhaitez. Dans ces modes sur le VFO, le “scanner” ne s’arrête donc pas vraiment.
 - Si la recherche automatique s’est arrêtée sur un signal, l’appui sur la touche **[UP]** ou la touche **[DOWN]** du microphone fait repartir la recherche automatique instantanément.
 - Si vous tourner le Dial principal dans la direction opposée à la direction de recherche automatique courante (en d’autres mots, vous tourner le dial à gauche quand la recherche automatique se fait par fréquence croissant) la direction du “scan” s’inverse.

Si vous appuyer sur le commutateur PTT du microphone pendant la recherche automatique, le “scanner” s’arrête immédiatement. L’appui sur le commutateur PTT en recherche automatique ne fait pas passer la radio en émission.



EMPLOI DU PACKET

L'emploi du packet est facilement réalisable avec le FT DX 9000 en branchant un TNC sur le transceiver comme précisé sur l'illustration. L'utilisation en "Packet" implique également les modes digitaux SSB basés sur l'AFSK, comme le PSK31, etc.



INITIALISATION DU MODE PACKET (Y COMPRIS LA FRÉQUENCE PORTEUSE)

Avant de pouvoir opérer dans ce mode, quelques procédures d'initialisation de base doivent être réalisées, à l'aide du menu, pour configurer votre radio.

Menu	réglage
MODE-PKT 062 PKT DISP	0Hz
MODE-PKT 063 PKT GAIN	128
MODE-PKT 064 PKT DÉCALAGE	1000Hz

RÉGLAGES DE BASE

- Appuyer sur le commutateur de mode **[PKT]**.
 - En HF, c'est le mode de transfert de données basé sur la SSB qui est généralement utilisé. Un appui sur le commutateur **[PKT]** active le packet en mode "LSB" (par défaut). Les deux LED "PKT" et "LSB" sont allumées.
 - Si vous voulez utiliser le packet basé sur la FM à 1200 bauds sur les bandes 29/50 MHz, appuyer sur le commutateur **[PKT]** une fois de plus pour activer le mode "PKT-FM". Les deux LED "PKT" et "FM" sont allumées.
- Quand la commande "trans" est reçue du TNC, l'émetteur du FT DX 9000 est automatiquement activé. De même, la commande pour revenir en réception fait passer la radio en réception.
 - Si vous avez besoin de régler le niveau de sortie de la radio à partir de la broche "DATA OUT" de la prise **[PACKET]** (broche 4), merci de faire cela du côté TNC. Pour le niveau d'entrée du TNC, appliqué à la broche DATA IN de la prise **[PACKET]** (broche 1), merci d'utiliser le menu MODE-PKT 063 PKT GAIN.
 - Pendant l'utilisation du mode packet via la prise **[PACKET]** du panneau arrière les prises MIC de la face avant et du panneau arrière sont toutes les deux hors service, ainsi vous ne devez pas avoir de problèmes de "microphone actif" pendant l'utilisation des modes digitaux.

『Note』

Si vous prévoyez de faire des transmissions de données pendant une durée dépassant quelques minutes, nous recommandons de réduire la puissance à l'aide de la commande **[HF PWR]** pour tomber à 1/3 voir 1/2 de la puissance maximum normale.

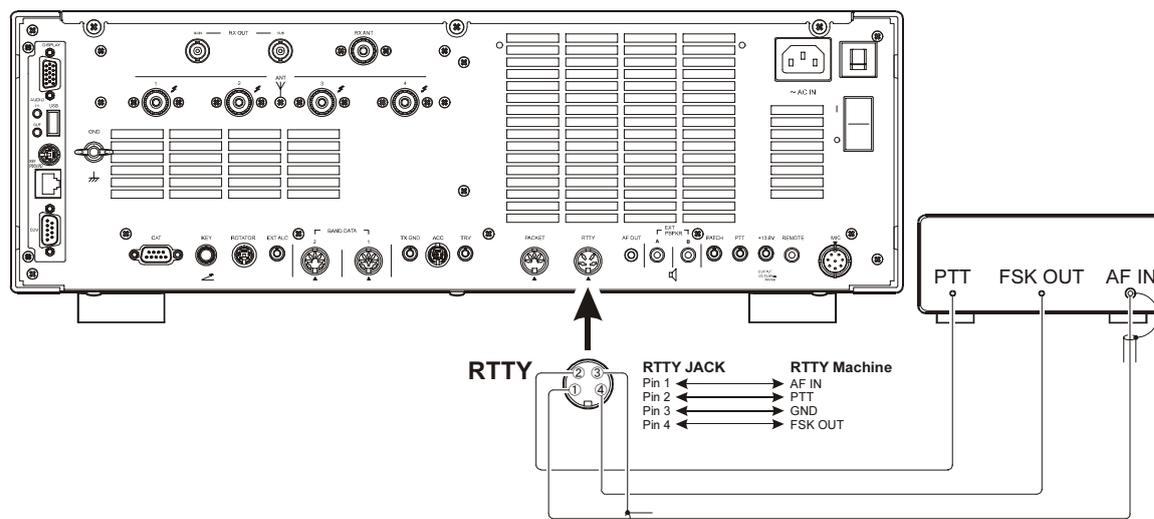
『Note』

Spécifications de la prise **PACKET**

- DATA IN** (broche 1)
 - Niveau d'entrée: 17 mVrms
 - Impédance d'entrée: 10 kOhms
- DATA OUT** (broche 4: niveau Fix, ne répond pas au réglage de AF GAIN ou SQL.)
 - Niveau de sortie: 700 mVp-p max.
 - Impédance de sortie: 10 kOhms

EMPLOI DU RTTY (RADIO TÉLÉTYPE)

L'emploi du RTTY de nos jours se fait à l'aide d'un TNC ou autrement à l'aide d'un système basé sur un ordinateur qui utilise les tonalités AFSK. De la même manière, la discussion précédente sur le mode "Packet" en LSB s'applique également pour l'utilisation en Baudot. Pour l'emploi du RTTY utilisant un terminal (TU) ou la sortie "FSK" d'un TNC, merci voir l'explication ci dessous. Voir également l'illustration pour plus de détails pour le branchement de votre terminal (TU).



RÉGLAGE POUR L'EMPLOI DU RTTY

Avant de commencer à utiliser le mode RTTY, merci de prêter votre attention aux réglages ci dessous.

Menu	réglages
MODE-RTY 065 POLARITY-R	NOR/REV
MODE-RTY 066 POLARITY-T	NOR/REV
MODE-RTY 067 RTTY DÉCALAGE	170Hz
MODE-RTY 068 RTTY TUN	2125Hz

RÉGLAGES DE BASE

- Appuyer sur le commutateur de mode **[RTTY]** pour entrer en mode RTTY.
 - Un appui sur le commutateur de mode **[RTTY]** active le mode RTTY avec l'injection "LSB", qui est généralement utilisé dans le service amateur. Dans ce mode, les deux LED "RTTY" et "LSB" sont allumées.
 - Pour passer en injection côté USB en RTTY, appuyer sur le commutateur mode **[RTTY]** une fois de plus. Les deux LED "RTTY" et "USB" sont maintenant allumées. En appuyant de façon répétitive sur le bouton **[RTTY]** permet de basculer entre l'injection LSB et USB en RTTY.
- Quand vous commencez à taper sur votre clavier de terminal (TU) ou sur celui de votre ordinateur, la commande de passage en émission est automatiquement envoyée au transceiver, déclenchant ainsi son passage en émission.
 - Le décalage Mark/Space utilisé le plus fréquemment par les amateurs en RTTY est de 170 Hz. D'autres décalages peuvent être configurés, à l'aide du menu MODE-RTY 067 RTTY SHIFT.
 - Le FT DX 9000 est initialisé avec une "tonalité haute" sur 2125 Hz par défaut, mais vous pouvez le configurer en tonalité basse 1275 Hz à l'aide du menu MODE-RTY 068 RTTY TONE.
 - Vous pouvez trouver que vous avez des difficultés pour décoder certaines stations RTTY, même en présence d'un signal suffisamment fort. Si ceci est observé, il s'agit peut être d'un problème de polarité Mark/Space entre votre station et l'autre station. Si cela arrive, essayer de mettre le menu MODE-RTY 065 POLARITY-R à "REV" ("inversé") pour voir si cela permet la copie. Un menu séparé permet d'inverser la polarité Mark/Space sur votre émetteur: MODE-RTY 066 POLARITY-T.

『Note』

- Si vous prévoyez de faire des transmissions de données pendant une durée dépassant quelques minutes, nous recommandons de réduire la puissance à l'aide de la commande **[HF PWR]** pour tomber à 1/3 voir 1/2 de la puissance maximum normale.

『Avis』

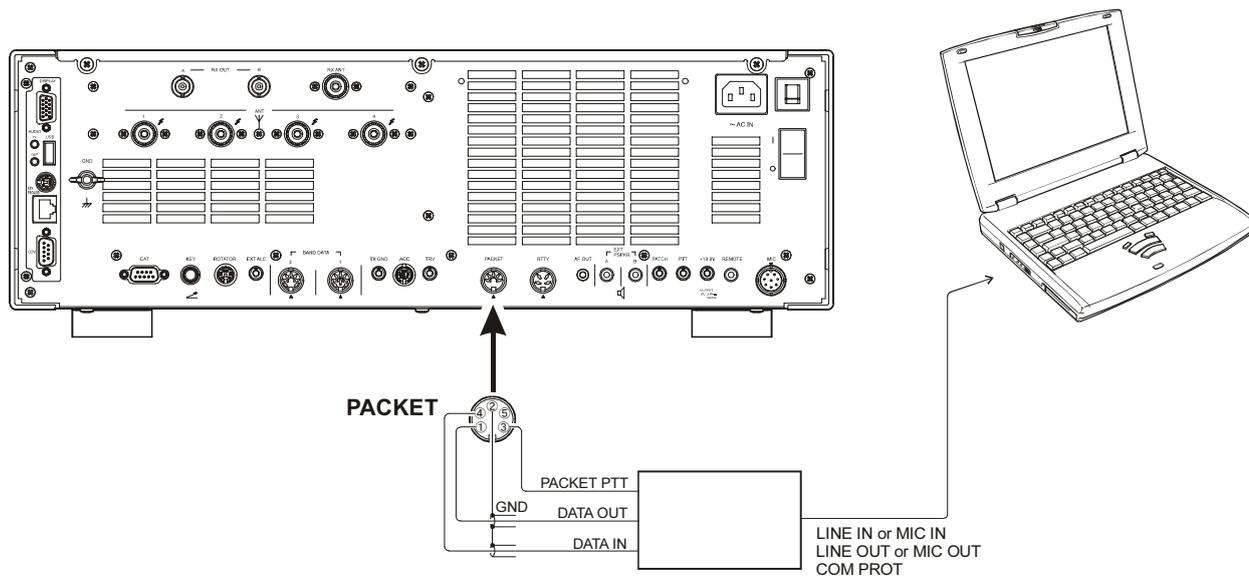
- Il n'y a pas de réglage de niveau sortie du récepteur sur la broche 2 ("RX OUT") de la prise **[RTTY]** du panneau arrière; merci de faire les réglages de niveau du côté terminal (TU).

『Note』

Sur le FT DX 9000, "RTTY" est un mode défini comme étant un mode "FSK", où par la fermeture et l'ouverture de la ligne de commande fait alterner les tonalités Mark/Space. Le mode RTTY n'est pas un mode basé sur le mode AFSK dans ce transceiver et la sortie AFSK d'un TNC ne fait pas le décalage Mark/Space. Utiliser le mode "packet" pour le mode Baudot basé sur l'AFSK et pour les autres modes digitaux.

DIVERS MODES DIGITAUX BASÉS SUR L'AFSK

Le FT dx 9000 peut également être utilisé comme frontal pour d'autres modes digitaux SSB. Merci de régler votre système à l'aide de l'illustration comme guide.



『Note』

Quand vous avez configuré le menu MISC 161 VOX SEL à "DATA," le transceiver opère en mode "VOX" et il n'est pas nécessaire de brancher une ligne "PTT". Ceci est très pratique pour l'interfaçage avec la carte son d'un ordinateur, etc.

MODE MENU

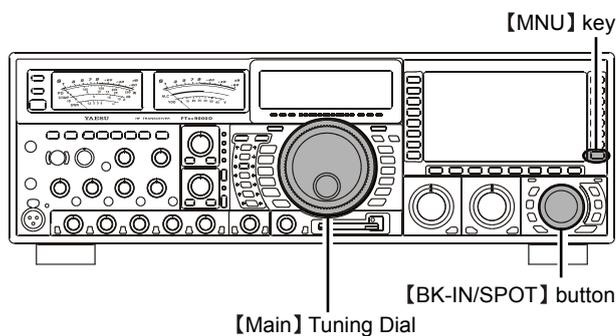
Le système de menu du FT DX 9000D donne beaucoup de possibilités de personnalisation de l'appareil, et vous êtes donc en mesure d'adapter votre transceiver juste à ce que vous voulez faire avec. Les lignes menu sont groupées par catégories générales d'emploi, et sont numérotées de "AGC 1" à "TX GNRL 160."

EMPLOI DU MENU

1. Appuyer brièvement sur la touche **【MNU】**. La liste du menu apparaît sur le TFT et vous pouvez voir les groupes menu, les lignes menu et les réglages courants pour chaque ligne affichée sur le TFT.
2. Tourner le Dial principal (ou appuyer sur les touches **【F6】** et **【F7】** du TFT) pour sélectionner le menu avec lequel vous souhaitez travailler.
3. Tourner le bouton **【CLAR/VFO-B】** (ou utiliser les touches **【F4】** et **【F5】** du TFT) pour changer le réglage courant de la ligne menu sélectionnée.
4. Quand vous avez fini de faire vos réglages, appuyer et maintenir la touche **【MNU】** pendant deux secondes pour sauvegarder le nouveau réglage et revenir en mode normal. Si vous appuyer uniquement brièvement sur la touche **【MNU】**, les nouveaux réglages ne seront pas retenus.

『Avis』

Il est possible de sauvegarder vos réglages de menu sur la carte CF (Compact Flash) en archive. Merci voir le manuel séparé consacré au TFT pour plus de détails.



Réinitialisation du menu

Vous pouvez réinitialiser tous les réglages menu à leurs valeurs par défaut d'origine.

1. Fermer le commutateur **【POWER】** de la face avant.
2. Appuyer et maintenir la touche **【MNU】** et en prolongeant cette action, appuyer sur le commutateur **【POWER】** pour remettre le transceiver sous tension. Ensuite relâcher la touche **【MNU】** key.

Groupe	No.	Fonction	Disponible Values	Défaut
AGC	001	MAIN-FAST-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	300 msec
AGC	002	MAIN-FAST-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
AGC	003	MAIN-MID-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	700 msec
AGC	004	MAIN-MID-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
AGC	005	MAIN-SLOW-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	2000 msec
AGC	006	MAIN-SLOW-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
AGC	007	SUB-FAST-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	300 msec
AGC	008	SUB-FAST-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
AGC	009	SUB-MID-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	700 msec
AGC	010	SUB-MID-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
AGC	011	SUB-SLOW-DELAY	20 ~ 4000 msec (20 msec Step)	2000 msec
AGC	012	SUB-SLOW-HOLD	0 ~ 2000 msec (20 msec Step)	0 msec
DISPLAY	013	TFT COLOR	COOL BLUE / CONTRAST BLUE / FLASH WHITE / CONTRAST UMBER / UMBER	*
DISPLAY	014	DIMMER-METER	0 ~ 15	4
DISPLAY	015	DIMMER-VFD	0 ~ 15	8
DISPLAY	016	BAR DISPLAY SELECT	CLAR / CW TUNE / VRF- μ TUNE / NOTCH	CW TUNE
DISPLAY	017	ROTATOR START UP	0 / 90 / 180 / 270 (°)	0 (°)
DISPLAY	018	ROTATOR OFFSET ADJ	-30 ~ 0	0
DISPLAY	019	RIGHT TX METER	ALC / VDD	ALC
DISPLAY	020	QMB MARKER	ENABLE / DISABLE	ENABLE
FH-2 SET	021	BEACON TIME	OFF / 1 ~ 255 sec	OFF
FH-2 SET	022	CONTEST NUMBER	1290 / AUNO / AUNT / A2NO / A2NT / 12NO / 12NT	1290
FH-2 SET	023	CW MEMORY 1	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	024	CW MEMORY 2	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	025	CW MEMORY 3	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	026	CW MEMORY 4	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
FH-2 SET	027	CW MEMORY 5	TEXT / MESSAGE	MESSAGE
GENERAL	028	ANT SELECT	BAND / STACK	BAND
GENERAL	029	BEEP LEVEL	0 ~ 255	50
GENERAL	030	CAT RATE	4800 / 9600 / 38400 bps	4800 bps
GENERAL	031	MEM GROUP	ENABLE / DISABLE	DISABLE
GENERAL	032	QUICK SPLIT FREQ	-20 ~ 0 ~ 20 kHz (1kHz Step)	5 kHz
GENERAL	033	TIME OUT TIMER	OFF / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 min	OFF
GENERAL	034	TRV OFFSET	30 ~ 49 MHz	44 MHz
GENERAL	035	μ TUNE DIAL STEP	DIAL STEP-2 / DIAL STEP-1 / OFF	DIAL STEP-1
GENERAL	036	MIC SCAN	ENABLE / DISABLE	ENABLE
GENERAL	037	MIC SCAN RESUME	PAUSE / TIME	TIME
GENERAL	038	AF/RF DIAL SWAP	NORMAL / SWAP	NORMAL
MODE-AM	039	AM MIC GAIN	MCVR / 0 ~ 255	160
MODE-AM	040	AM MIC SELECT	FRONT / REAR / DATA / PC	FRONT
MODE-CW	041	F-KEYER TYPE	OFF / BUG / ELEKEY / ACS	ELEKEY
MODE-CW	042	F-CW KEYER	NOR / REV	NOR
MODE-CW	043	R-KEYER TYPE	OFF / BUG / ELEKEY / ACS	ELEKEY
MODE-CW	044	R-CW KEYER	NOR / REV	NOR
MODE-CW	045	CW AUTO MODE	OFF / 50M / ON	OFF
MODE-CW	046	CW BFO	USB / LSB / AUTO	USB
MODE-CW	047	CW BK-IN	SEMI / FULL	SEMI
MODE-CW	048	CW WAVE SHAPE	1 / 2 / 4 / 6 msec	4 msec
MODE-CW	049	CW WEIGHT	2.5 ~ 4.5	3.0
MODE-CW	050	CW FREQ DISPLAY	DIRECT FREQ / PITCH OFFSET	PITCH OFFSET
MODE-CW	051	PC KEYING	ENABLE / DISABLE	DISABLE
MODE-CW	052	QSK	15 / 20 / 25 / 30 msec	15 msec

*: affichage de la couleur ambre : UNMBER, affichage de la couleur bleu claire: COOL BLUE

MODE MENU

Groupe	No.	Fonction	Disponible Values	Défaut
MODE-DAT	053	DATA IN SELECT	DATA / PC	DATA
MODE-DAT	054	DATA GAIN	0 ~ 255	128
MODE-DAT	055	DATA OUT	VFO-a / VFO-b	VFO-a
MODE-DAT	056	DATA VOX DELAY	30 ~ 3000 msec	300 msec
MODE-DAT	057	DATA VOX GAIN	0 ~ 255	128
MODE-FM	058	FM MIC GAIN	MCVR / 0 ~ 255	160
MODE-FM	059	FM MIC SELECT	FRONT / REAR / DATA / PC	FRONT
MODE-FM	060	RPT SHIFT(28MHz)	0 ~ 1000 kHz (10 kHz Step)	100 kHz
MODE-FM	061	RPT SHIFT(50MHz)	0 ~ 4000 kHz (10 kHz Step)	1000 kHz
MODE-PKT	062	PKT DISP	-3000 ~ 0 ~ 3000Hz (10 Hz Step)	0 Hz
MODE-PKT	063	PKT GAIN	0 ~ 255	128
MODE-PKT	064	PKT SHIFT	-3000 ~ 0 ~ 3000Hz (10 Hz Step)	1000 Hz
MODE-RTY	065	POLARITY-R	NOR / REV	NOR
MODE-RTY	066	POLARITY-T	NOR / REV	NOR
MODE-RTY	067	RTTY SHIFT	170 / 200 / 425 / 850 Hz	170 Hz
MODE-RTY	068	RTTY TONE	1275 / 2125 Hz	2125 Hz
MODE-SSB	069	SSB MIC SELECT	FRONT / REAR / DATA / PC	FRONT
MODE SSB	070	SSB-TX-BPF	50-3000 / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600 (Hz) / 3000WB	300-2700 (Hz)
MODE-SSB	071	LSB RX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
MODE-SSB	072	LSB TX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
MODE-SSB	073	USB RX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
MODE-SSB	074	USB TX-CARRIER	-200 ~ 0 ~ 200 Hz (10Hz Step)	0Hz
RX AUDIO	075	AGC-SLOPE	NORMAL / SLOPE	NORMAL
RX AUDIO	076	HEADPHONE MIX	SEPARATE / COMBINE-1 / COMBINE-2	SEPARATE
RX AUDIO	077	SPEAKER OUT	SEPARATE / COMBINE	COMBINE
RX DSP	078	MAIN-CONTOUR-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	-15
RX DSP	079	MAIN-CONTOUR-WIDTH	1 ~ 11	10
RX DSP	080	SUB-CONTOUR-LEVEL	-20 ~ 0 ~ 10	-15
RX DSP	081	SUB-CONTOUR-WIDTH	1 ~ 11	10
RX DSP	082	IF-NOTCH-WIDTH	NARROW / WIDE	WIDE
RX DSP	083	MAIN-CW-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	084	MAIN-CW-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	085	MAIN-CW-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	086	MAIN-PSK-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	087	MAIN-PSK-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	088	MAIN-PSK-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	089	MAIN-RTTY-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	090	MAIN-RTTY-SLOPE	STEEP / MEDIUM/GENTLE	MEDIUM
RX DSP	091	MAIN-RTTY-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	092	MAIN-SSB-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	093	MAIN-SSB-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	094	MAIN-SSB-NARROW	200 / 400 / 600 / 850 / 1100 / 1350 / 1500 / 1650 / 1800 / 1950 / 2100 / 2250 (Hz)	1800 (Hz)
RX DSP	095	SUB-CW-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	096	SUB-CW-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	097	SUB-CW-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	098	SUB-PSK-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	099	SUB-PSK-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	100	SUB-PSK-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	101	SUB-RTTY-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	102	SUB-RTTY-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM
RX DSP	103	SUB-RTTY-NARROW	25 / 50 / 100 / 200 / 300 / 400 (Hz)	300 (Hz)
RX DSP	104	SUB-SSB-SHAPE	SOFT / SHARP	SHARP
RX DSP	105	SUB-SSB-SLOPE	STEEP / MEDIUM / GENTLE	MEDIUM

Groupe	No.	Fonction	Disponible Values	Défaut
RX DSP	106	SUB-SSB-NARROW	200 / 400 / 600 / 850 / 1100 / 1350 / 1500 / 1650 / 1800 / 1950 / 2100 / 2250 (Hz)	1800 (Hz)
SCOPE	107	MAIN FIX 1.8MHz	1800 ~ 1999 kHz	1800kHz
SCOPE	108	MAIN FIX 3.5MHz	3500 ~ 3999 kHz	3500kHz
SCOPE	109	MAIN FIX 5.0MHz	5250 ~ 5499 kHz	5250kHz
SCOPE	110	MAIN FIX 7.0MHz	7000 ~ 7299 kHz	7000kHz
SCOPE	111	MAIN FIX 10MHz	10100 ~ 10149 kHz	10100kHz
SCOPE	112	MAIN FIX 14MHz	14000 ~ 14349 kHz	14000kHz
SCOPE	113	MAIN FIX 18MHz	18000 ~ 18199 kHz	18068kHz
SCOPE	114	MAIN FIX 21MHz	21000 ~ 21449 kHz	21000kHz
SCOPE	115	MAIN FIX 24MHz	24800 ~ 24989 kHz	24890 kHz
SCOPE	116	MAIN FIX 28MHz	28000 ~ 28699 kHz	28000 kHz
SCOPE	117	MAIN FIX 50MHz	50000 ~ 53999 kHz	50000 kHz
SCOPE	118	SUB FIX 1.8MHz	1800 ~ 1999 kHz	1800 kHz
SCOPE	119	SUB FIX 3.5MHz	3500 ~ 3999 kHz	3500 kHz
SCOPE	120	SUB FIX 5.0MHz	5250 ~ 5499 kHz	5250 kHz
SCOPE	121	SUB FIX 7.0MHz	7000 ~ 7299 kHz	7000 kHz
SCOPE	122	SUB FIX 10MHz	10100 ~ 10149 kHz	10100 kHz
SCOPE	123	SUB FIX 14MHz	14000 ~ 14349kHz	14000 kHz
SCOPE	124	SUB FIX 18MHz	18000 ~ 18199 kHz	18068 kHz
SCOPE	125	SUB FIX 21MHz	21000 ~ 21449 kHz	21000 kHz
SCOPE	126	SUB FIX 24MHz	24800 ~ 24989 kHz	24890 kHz
SCOPE	127	SUB FIX 28MHz	28000 ~ 28699kHz	28000 kHz
SCOPE	128	SUB FIX 50MHz	50000 ~ 53999 kHz	50000 kHz
TUNING	129	MAIN DIAL STEP	1 / 10 Hz	10 Hz
TUNING	130	MAIN DIAL CW FINE	DISABLE / ENABLE	DISABLE
TUNING	131	1MHz/100kHz SELECT	1MHz / 100kHz	1 MHz
TUNING	132	AM CH STEP	2.5 / 5 / 9 / 10 / 12.5 kHz	5 kHz
TUNING	133	FM CH STEP	5 / 6.25 / 10 / 12.5 / 25 kHz	5 kHz
TUNING	134	FM DIAL STEP	10Hz / 100 Hz	100 Hz
TUNING	135	MY BAND	1.8 ~ 50 (MHz) / GEN / TRV	-----
TX AUDIO	136	F-PRMTRC EQ1-FREQ	OFF / 100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 (Hz)	OFF
TX AUDIO	137	F-PRMTRC EQ1-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	138	F-PRMTRC EQ1-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	139	F-PRMTRC EQ2-FREQ	OFF / 700 / 800 / 900 / 1000 / 1100 / 1200 / 1300 / 1400 / 1500 (Hz)	OFF
TX AUDIO	140	F-PRMTRC EQ2-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	141	F-PRMTRC EQ2-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	142	F-PRMTRC EQ3-FREQ	OFF/1500 ~ 3200 (100Hz Step)	OFF
TX AUDIO	143	F-PRMTRC EQ3-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	144	F-PRMTRC EQ3-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	145	R-PRMTRC EQ1-FREQ	OFF / 100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600 / 700 (Hz)	OFF
TX AUDIO	146	R-PRMTRC EQ1-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	147	R-PRMTRC EQ1-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	148	R-PRMTRC EQ2-FREQ	OFF / 700 / 800 / 900 / 1000 / 1100 / 1200 / 1300 / 1400 / 1500 (Hz)	OFF
TX AUDIO	149	R-PRMTRC EQ2-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	150	R-PRMTRC EQ2-BWTH	1 ~ 10	10
TX AUDIO	151	R-PRMTRC EQ3-FREQ	OFF / 1500 ~ 3200 (Hz) (100Hz Step)	OFF
TX AUDIO	152	R-PRMTRC EQ3-LEVEL	-10 ~ 0 ~ 10	5
TX AUDIO	153	R-PRMTRC EQ3-BWTH	1 ~ 10	10
TX GNRL	154	TX MAX POWER	10 / 50 / 100 / 200 (W)	200 (W)

MODE MENU

Groupe	No.	Fonction	Disponible Values	Défaut
TXGNRL	155	TX PWR CONTROL	ALL MODE / CARRIER	ALL MODE
TX GNRL	156	EXT AMP TX-GND	ENABLE / DISABLE	DISABLE
TX GNRL	157	EXT AMP TUNING PWR	10 / 50 / 100 / 200 (W)	100 (W)
TX GNRL	158	FULL DUPLEX	SIMP / DUP	SIMP
TX GNRL	159	VOX SELECT	MIC / DATA	MIC
TX GNRL	160	EMERGENCY FREQ TX	DISABLE / ENABLE	DISABLE

GROUPE AGC

001. MAIN-FAST-DELAY

Fonction: règle le délai pour le mode AGC FAST du récepteur de la bande principale (VFO-A).

Valeurs disponibles: 20 ~ 4000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 300 msec

002. MAIN-FAST-HOLD

Fonction: règle le temps de retombée pour les pointes de tension d'AGC pour le mode AGC FAST du récepteur de la bande principale (VFO-A).

Valeurs disponibles: 0 ~ 2000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 0 msec

003. MAIN-MID-DELAY

Fonction: règle le délai pour le mode AGC MID du récepteur de la bande principale (VFO-A).

Valeurs disponibles: 20 ~ 4000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 700 msec

004. MAIN-MID-HOLD

Fonction: règle le temps de retombée pour les pointes de tension d'AGC pour le mode AGC MID du récepteur de la bande principale (VFO-A).

Valeurs disponibles: 0 ~ 2000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 0 msec

005. MAIN-SLOW-DELAY

Fonction: règle le délai pour le mode AGC SLOW du récepteur de la bande principale (VFO-A).

Valeurs disponibles: 20 ~ 4000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 2000 msec

006. MAIN-SLOW-HOLD

Fonction: règle le temps de retombée pour les pointes de tension d'AGC pour le mode AGC SLOW du récepteur de la bande principale (VFO-A).

Valeurs disponibles: 0 ~ 2000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 0 msec

007. SUB-FAST-DELAY

Fonction: règle le délai pour le mode AGC FAST du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

Valeurs disponibles: 20 ~ 4000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 300 msec

008. SUB-FAST-HOLD

Fonction: règle le temps de retombée pour les pointes de tension AGC pour le mode AGC FAST du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

Valeurs disponibles: 0 ~ 2000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 0 msec

009. SUB-MID-DELAY

Fonction: règle le délai pour le mode AGC MID du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

Valeurs disponibles: 20 ~ 4000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 700 msec

010. SUB-MID-HOLD

Fonction: règle le temps de retombée pour les pointes de tension AGC pour le mode AGC MID du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

Valeurs disponibles: 0 ~ 2000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 0 msec

011. SUB-SLOW-DELAY

Fonction: règle le délai pour le mode AGC SLOW du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

Valeurs disponibles: 20 ~ 4000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 2000 msec

012. SUB-SLOW-HOLD

Fonction: règle le temps de retombée pour les pointes de tension AGC pour le mode AGC SLOW du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

Valeurs disponibles: 0 ~ 2000 msec (20 msec/pas)

Réglage par défaut: 0 msec

GROUPE DISPLAY

013. TFT COLOR

Fonction: Sélectionner la couleur du TFT.

Valeurs disponib: COOL BLUE/CONTRAST BLUE/
FLASH WHITE/CONTRAST UMBER/UMBER

Réglage par défaut: COOL BLUE

014. DIMMER-METER

Fonction: Réglage du niveau de luminosité de l'indicateur quand "DIM" est sélectionné.

Valeurs disponib: 0 ~ 15

Réglage par défaut: 4

015. DIMMER-VFD

Fonction: Réglage du niveau de luminosité de la fréquence et de l'affichage TFT quand "DIM" est sélectionné.

Valeurs disponib: 0 ~ 15

Réglage par défaut: 8

016. BAR DISPLAY SELECT

Fonction: Sélectionner un des trois paramètres à afficher sur l'indicateur de décalage.

Valeurs disponib: CLAR/CW TUNE/VRF- μ TUNE/
NOTCH

Réglage par défaut: CW TUNE

CLAR: Affichage du décalage relatif du clarifieur.

CW TUNE: Affichage du décalage relatif entre the signal entrant et fréquence d'émission.

VRF- μ TUNE: Affichage de la position du pic du VRF ou du filtre μ TUNE.

NOTCH: Quand vous tournez le bouton NOTCH, la fréquence centrale de la fonction FI [NOTCH] est indiquée.

017. ROTATOR START UP

Fonction: Sélectionner le point de départ de l'aiguille de votre indicateur de contrôle.

Valeurs disponib: 0/90/180/270°

Réglage par défaut: 0°

018. ROTATOR OFFSET ADJ

Fonction: règle précisément l'aiguille de l'indicateur sur le point de départ initialisé au menu 123.

Valeurs disponib: -30 - 0

Réglage par défaut: 0

019. RIGHT TX METER

Fonction: Sélectionner la fonction de l'indicateur secondaire

Valeurs disponib: ALC/VDD

Réglage par défaut: ALC

ALC: Indique la force du signal entrant sur la bande secondaire (VFO-B) en réception et indique la plage d'ALC en émission.

VDD: Indique le Vdd (tension drain de l'amplificateur final) tout le temps.

020. QMB MARKER

Fonction: Ce menu doit toujours être mis à ON.

Valeurs disponib: ENABLE/DISABLE

Réglage par défaut: DISABLE

GROUPE FH-2 SETUP

021. BEACON TIME

Fonction: règle l'intervalle de temps entre chaque répétition du message de la balise.

Valeurs disponib: OFF/1 ~ 255 sec

Réglage par défaut: OFF

022. CONTEST NUMBER

Fonction: Sélectionner les abréviations pour le numéro de contest.

Valeurs disponib: 1290/AUNO/AUNT/A2NO/A2NT/12NO/12NT

Réglage par défaut: 1290

1290: Pas d'abréviation dans le numéro de contest

AUNO: Abréviation de "A" pour "Un", "U" pour "Deux", "N" pour "Nine" et "O" pour "Zero".

AUNT: Abréviation de "A" pour "Un", "U" pour "Deux", "N" pour "Nine" et "T" pour "Zero"

A2NO: Abréviation de "A" pour "Un", "N" pour "Nine" et "O" pour "Zero"

A2NT: Abréviation de "A" pour "Un", "N" pour "Nine" et "T" pour "Zero"

12NO: Abréviation de "N" pour "Nine" et "O" pour "Zero"

12NT: Abréviation de "N" pour "Nine" et "T" pour "Zero"

023. CW MEMORY 1

Fonction: Permet l'entrée de message CW pour le registre message 1.

Valeurs disponib: TEXT/MESSAGE

Réglage par défaut: MESSAGE

TEXT: Vous pouvez entrer le message CW à partir du clavier de la télécommande **FH-2**.

MESSAGE: Vous pouvez entrer le message CW à partir du manipulateur CW.

024. CW MEMORY 2

Fonction: Permet l'entrée de message CW pour le registre message 2.

Valeurs disponib: TEXT/MESSAGE

Réglage par défaut: MESSAGE

TEXT: Vous pouvez entrer le message CW à partir du clavier de la télécommande **FH-2**.

MESSAGE: Vous pouvez entrer le message CW à partir du manipulateur CW.

025. CW MEMORY 3

Fonction: Permet l'entrée de message CW pour le registre message 3.

Valeurs disponib: TEXT/MESSAGE

Réglage par défaut: MESSAGE

TEXT: Vous pouvez entrer le message CW à partir du clavier de la télécommande **FH-2**.

MESSAGE: Vous pouvez entrer le message CW à partir du manipulateur CW.

026. CW MEMORY 4

Fonction: Permet l'entrée de message CW pour le registre message 4.

Valeurs disponib: TEXT/MESSAGE

Réglage par défaut: MESSAGE

TEXT: Vous pouvez entrer le message CW à partir du clavier de la télécommande **FH-2**.

MESSAGE: Vous pouvez entrer le message CW à partir du manipulateur CW.

027. CW MEMORY 5

Fonction: Permet l'entrée de message CW pour le registre message 5.

Valeurs disponib: TEXT/MESSAGE/COUNTUP

Réglage par défaut: MESSAGE

TEXT: Vous pouvez entrer le message CW à partir du clavier de la télécommande **FH-2**.

MESSAGE: Vous pouvez entrer le message CW à partir du manipulateur CW.

GROUPE GENERAL

028. ANT SELECT

Fonction: Met la méthode de sélection d'antenne.

Valeurs disponib: BAND/STACK

Réglage par défaut: BAND

BAND: L'antenne est sélectionnée en fonction de la bande utilisée.

STACK: L'antenne est sélectionnée parmi les antennes disponibles sur une bande (différentes antennes peuvent être utilisées sur la même bande, si c'est ainsi l'antenne est prise dans la pile des antennes possibles).

029. BEEP LEVEL

Fonction: règle le niveau sonore du beep.

Valeurs disponib: 0 ~ 255

Réglage par défaut: 50

030. CAT RATE

Fonction: règle la vitesse de transmission de l'interface CAT.

Valeurs disponib: 4800/9600/38400 bps

Réglage par défaut: 4800 bps

031. MEM GROUP

Fonction: Active/désactive l'utilisation du groupe mémoire.

Valeurs disponib: DISABLE/ENABLE

Réglage par défaut: DISABLE

032. QUICK SPLIT FREQ

Fonction: Sélectionner le décalage pour la fonction "quick split".

Valeurs disponib: -20 ~ 0 ~ +20 kHz (1 kHz Step)

Réglage par défaut: +5 kHz

033. TIME OUT TIMER

Fonction: règle le délai d'émission continue.

Valeurs disponib: OFF/5/10/15/20/25/30 min

Réglage par défaut: OFF

Ce dé compteur permet de limiter les émissions continues accidentelles ou non à une durée programmée.

034. TRV OFFSET

Fonction: Mettre une valeur au caractère des dizaines et des unités des MHz lors de l'affichage des fréquences avec un transverter.

Valeurs disponib: 30 ~ 49 MHz

Réglage par défaut: 44 MHz

Si vous brancher un transverter 430 MHz sur la radio, mettre ce menu à "30" (le caractère "100 MHz" n'est pas affiché sur cette radio).

035. µTUNE DIAL STEP

Fonction: Sélectionner le mode µ-TUNE.

Valeurs disponib: DIAL STEP-1/DIAL STEP-2/OFF

Réglage par défaut: DIAL STEP-1

DIAL STEP-1: Active le système µ-TUNE dans le mode auto utilisant l'option "FINE" du bouton µ-TUNE (1 pas /click) sur le 14 MHz et sur les bandes radioamateurs inférieures sur la bande principale (VFO-A).

DIAL STEP-2: Active le système µ-TUNE dans le mode auto utilisant l'option "COARSE" du bouton µ-TUNE (2 pas s/click) sur le 7 MHz et sur les bandes radioamateurs inférieures. Sur les bandes 10/14 MHz, l'option "FINE" du bouton µ-TUNE est utilisée (1 pas / click).

OFF: Désactive le système µ-TUNE. Active la fonction VRF sur le 14 MHz et sur les bandes radioamateurs inférieures sur la bande principale(VFO-A).

036. MIC SCAN

Fonction: Active/désactive l'accès à la recherche automatique via les touches [UP]/[DWN] du microphone (uniquement disponible sur la prise MIC du panneau arrière).

Valeurs disponib: ENABLE/DISABLE

Réglage par défaut: ENABLE

037. MIC SCAN RESUME

Fonction: Sélectionner le mode de reprise de "scan".

Valeurs disponib: PAUSE/TIME

Réglage par défaut: TIME

PAUSE: Le "scanner" reste à l'arrêt jusqu'à la disparition du signal, puis la recherche reprend au bout d'une seconde.

TIME: Le "scanner" reste à l'arrêt pendant cinq secondes, puis la recherche reprend que l'autre station continue à émettre ou non.

038. AF/RF DIAL SWAP

Fonction: Inverse les fonctions des boutons **AF GAIN** (VFO-B) et **RF GAIN** (VFO-A).

Valeurs disponib: NORMAL/SWAP

Réglage par défaut: NORMAL

Quand ce menu est mis à "SWAP," vous pouvez régler l'audio du récepteur du (VFO-B) secondaire à l'aide du grand bouton **RF GAIN** (VFO-A) et régler le gain HF du récepteur du (VFO-A) principal à l'aide du petit bouton **AF GAIN** (VFO-B). Ceci met les deux commandes de "Volume" sur le même pivot.

GROUPE MODE-AM

039. AM MIC GAIN

Fonction: règle le gain microphone pour le mode AM.

Valeurs disponib: MCVR/0 ~ 255 (FIX)

Réglage par défaut: 160

Quand ce menu est mis à "MCVR," vous pouvez régler le gain du microphone à l'aide du bouton **MIC** de la face avant.

040. AM MIC SELECT

Fonction: Sélectionner le microphone qui doit être utilisé en mode AM.

Valeurs disponib: FRONT/REAR/DATA/PC

Réglage par défaut: FRONT

FRONT: Sélectionne le microphone branché sur la prise **MIC** de la face avant quand on passe en mode AM.

REAR: Sélectionne le microphone branché sur la prise **MIC** du panneau arrière quand on passe en mode AM.

DATA: Sélectionne le microphone branché sur la broche 1 de la prise **PACKET** quand on passe en mode AM.

PC: Sélectionne le microphone branché sur la prise **AUDIO IN** 3.5-mm du panneau arrière quand on passe en mode AM.

GROUPE MODE-CW

041. F-KEYER TYPE

Fonction: Sélectionner le type de fonctionnement de manipulation pour la clé branchée sur la prise **KEY** de la face avant.

Valeurs disponib: OFF/BUG/ELEKEY/ACS

Réglage par défaut: ELEKEY

OFF: Désactive le manipulateur branché sur la face avant (mode "straight key" pour une utilisation avec un manipulateur externe ou une interface de ligne de commande d'ordinateur).

BUG: émulation d'un manipulateur semi-automatique. Une palette produit les "points" automatiquement, tandis que sur l'autre palette les "traits" doivent être produits manuellement.

ELEKEY: manipulateur iambique avec l'ACS (espacement de caractères automatique) désactivé.

ACS: manipulateur iambique avec l'ACS (espacement de caractères automatique) activé.

042. F-CW KEYER

Fonction: Sélectionne les branchements d'un manipulateur à palette sur la prise **KEY** de la face avant. Permet d'inverser le côté des traits et des points.

Valeurs disponib: NOR/REV

Réglage par défaut: NOR

NOR: pointe = Point, anneau = Trait, étui = Masse

REV: pointe = Trait, anneau = Point, étui = Masse

043. R-KEYER TYPE

Fonction: Sélectionner le type de fonctionnement de manipulation pour la clé branchée sur la prise **KEY** du panneau arrière.

Valeurs disponib: OFF/BUG/ELEKEY/ACS

Réglage par défaut: ELEKEY

OFF: Désactive le manipulateur branché sur la face avant (mode "straight key" pour une utilisation avec un manipulateur externe ou une interface de ligne de commande d'ordinateur).

BUG: émulation d'un manipulateur semi-automatique. Une palette produit les "points" automatiquement, tandis que sur l'autre palette les "traits" doivent être produits manuellement.

ELEKEY: anipulateur iambique avec l'ACS (espacement de caractères automatique) désactivé.

ACS: manipulateur iambique avec l'ACS (espacement de caractères automatique) activé.

GROUPE MODE-CW

044. R-CW KEYER

Fonction: Sélectionne les branchements d'un manipulateur à palette sur la prise **KEY** du panneau arrière. Permet d'inverser le côté des traits et des points.

Valeurs disponib: NOR/REV

Réglage par défaut: NOR

NOR: pointe = Point, anneau = Trait, étui = Masse

REV: pointe = Trait, anneau = Point, étui = Masse

045. CW AUTO MODE

Fonction: Active/désactive la manipulation CW en mode SSB.

Valeurs disponib: OFF/50MHz/ON

Réglage par défaut: OFF

OFF: Désactive la manipulation CW en mode SSB.

50MHz: Actives la manipulation CW uniquement en mode SSB sur 50 MHz (mais pas en HF).

ON: Actives la manipulation CW en mode SSB (toutes bandes d'émission).

Note: Cette fonction permet vous de passer rapidement de SSB en CW sans avoir à changer de mode sur la face avant.

046. CW BFO

Fonction: règle l'injection de porteuse en Mode CW.

Valeurs disponib: USB/LSB/AUTO

Réglage par défaut: USB

USB: Injecte la porteuse CW du côté USB.

LSB: Injecte la porteuse CW du côté LSB.

AUTO: Injecte la porteuse CW du côté LSB sur la bande 7 MHz et en dessous et du côté USB sur la bande 10 MHz et au-dessus.

047. CW BK-IN

Fonction: Active le mode CW "break-in".

Valeurs disponib: SEMI/FULL

Réglage par défaut: SEMI

SEMI: Le transceiver fonctionne en mode semi-break-in. Le délai de retour en réception est réglé par le bouton **CW DELAY** de la face avant.

FULL: Le transceiver fonctionne en mode full break-in (QSK).

048. CW WAVE SHAPE

Fonction: Sélectionne la forme de la porteuse CW (attaque et descente).

Valeurs disponib: 1/2/4/6 msec

Réglage par défaut: 4 msec

049. CW WEIGHT

Fonction: règle le ratio "trait/point" pour le manipulateur électronique incorporé.

Valeurs disponib: (1:) 2.5 ~ 4.5

Réglage par défaut: 3.0

050. CW FREQ DISPLAY

Fonction: Affichage de la fréquence en mode CW.

Valeurs disponib: DIRECT FREQ/PITCH OFFSET

Réglage par défaut: PITCH OFFSET

DIRECT FREQ: Affichage en réception de la fréquence de la porteuse, sans aucun ajout de décalage. Lorsque l'on change de mode entre la SSB et la CW, l'affichage de la fréquence reste constant.

PITCH OFFSET: Cet affichage de la fréquence prend en compte le décalage du BFO.

051. PC KEYING

Fonction: Active/désactive la manipulation CW sur "DATA IN" de la prise **PACKET** du panneau arrière en mode CW.

Valeurs disponib: DISABLE/ENABLE

Réglage par défaut: DISABLE

052. QSK

Fonction: Sélectionne le délai de réponse entre l'appui sur le PTT et l'émission de la porteuse en mode QSK avec le manipulateur interne.

Valeurs disponib: 15/20/25/30 msec

Réglage par défaut: 15 msec

GROUPE MODE-DAT

053. DATA IN SELECT

Fonction: Sélectionner la ligne d'entrée des données à utiliser en mode PKT.

Valeurs disponib: DATA/PC

Réglage par défaut: DATA

DATA: Utilise la ligne d'entrée des données qui est branchée sur la prise **PACKET** du panneau arrière en mode PKT.

PC: Utilise la ligne d'entrée des données qui est branchée sur la prise **AUDIO IN** du panneau arrière en mode PKT.

054. DATA GAIN

Fonction: règle le niveau de la ligne d'entrée des données du TNC vers le modulateur AFSK.

Valeurs disponib: 0 ~ 255

Réglage par défaut: 128

055. DATA OUT

Fonction: Sélectionner le récepteur à brancher sur la sortie données (broche 4) de la prise **PACKET**.

Valeurs disponib: VFO-a/VFO-b

Réglage par défaut: VFO-a

056. DATA VOX DELAY

Fonction: règle le "VOX" délai en mode PKT.

Valeurs disponib: 30 ~ 3000 msec

Réglage par défaut: 300 msec

057. DATA VOX GAIN

Fonction: règle le gain du "VOX" en mode PKT.

Valeurs disponib: 0 ~ 255

Réglage par défaut: 128

GROUPE MODE-FM

058. FM MIC GAIN

Fonction: règle le gain du microphone en mode FM.

Valeurs disponib: MCVR/0 ~ 255 (FIX)

Réglage par défaut: 160

Quand ce menu est mis à "MCVR," vous pouvez régler le gain du microphone à l'aide du bouton **MIC** de la face avant.

059. FM MIC SELECT

Fonction: Sélectionner le microphone qui doit être utilisé en mode FM.

Valeurs disponib: FRONT/REAR/DATA/PC

Réglage par défaut: FRONT

FRONT: Sélectionne le microphone branché sur la prise **MIC** de la face avant quand on passe en mode FM.

REAR: Sélectionne le microphone branché sur la prise **MIC** du panneau arrière quand on passe en mode FM.

DATA: Sélectionne le microphone branché sur la broche 1 de la prise **PACKET** quand on passe en mode FM.

PC: Sélectionne le microphone branché sur la prise **AUDIO IN** 3.5-mm du panneau arrière quand on passe en mode FM.

060. RPT SHIFT (28MHz)

Fonction: règle l'amplitude du décalage relais sur la bande 28 MHz.

Valeurs disponib: 0 ~ 1000 kHz

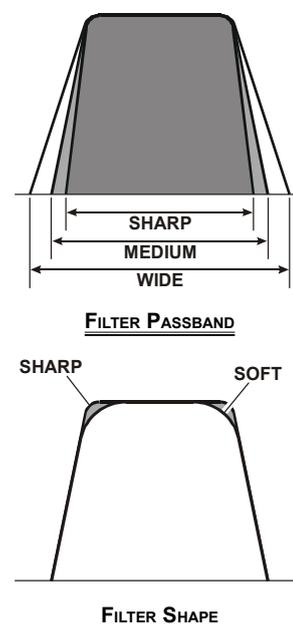
Réglage par défaut: 100 kHz

061. RPT SHIFT (50MHz)

Fonction: règle l'amplitude du décalage relais sur la bande 50 MHz.

Valeurs disponib: 0 ~ 4000 kHz

Réglage par défaut: 1000 kHz



GROUPE MODE-PKT

062. PKT DISP

Fonction: règle l'affichage de la fréquence de décalage packet.

Valeurs disponib: -3000 ~ +3000 Hz (10 Hz/pas)

Réglage par défaut: 0 Hz

063. PKT GAIN

Fonction: règle le niveau d'entrée audio du TNC vers le modulateur AFSK.

Valeurs disponib: 0 ~ 255

Réglage par défaut: 128

064. PKT SHIFT (SSB)

Fonction: règle la fréquence de la porteuse en mode Packet SSB.

Valeurs disponib: -3000 ~ +3000 Hz (10 Hz/pas)

Réglage par défaut: +1000 Hz (fréquence centrale type en PSK31, etc.)

GROUPE MODE-RTY

065. POLARITY-R

Fonction: Sélectionne la polarité "Mark/Space" normale ou inverse en réception RTTY.

Valeurs disponib: NOR/REV

Réglage par défaut: NOR

066. POLARITY-T

Fonction: Sélectionne la polarité "Mark/Space" normale ou inverse en émission RTTY.

Valeurs disponib: NOR/REV

Réglage par défaut: NOR

067. RTTY SHIFT

Fonction: Sélectionne le décalage en fréquence en RTTY FSK.

Valeurs disponib: 170/200/425/850 Hz

Réglage par défaut: 170 Hz

068. RTTY TONE

Fonction: Sélectionne la tonalité "mark" en RTTY.

Valeurs disponib: 1275/2125 Hz

Réglage par défaut: 2125 Hz

GROUPE MODE-SSB

069. SSB MIC SELECT

Fonction: Sélectionner le microphone qui doit être utilisé en mode SSB.

Valeurs disponibles: FRONT/REAR/DATA/PC

Réglage par défaut: FRONT

FRONT: Sélectionne le microphone branché sur la prise **MIC** de la face avant quand on passe en mode SSB.

REAR: Sélectionne le microphone branché sur la prise **MIC** du panneau arrière quand on passe en mode SSB.

DATA: Sélectionne le microphone branché sur la broche 1 de la prise **PACKET** quand on passe en mode SSB.

PC: Sélectionne le microphone branché sur la prise **AUDIO IN** 3.5-mm du panneau arrière quand on passe en mode SSB.

070. SSB-TX-BPF

Fonction: Sélectionne la bande passante audio du modulateur DSP en mode SSB.

Valeurs disponibles: 50-3000(Hz)/100-2900(Hz)/200-2800(Hz)/300-2700(Hz)/400-2600(Hz)/3000WB

Réglage par défaut: 300-2700 Hz

071. LSB RX-CARRIER

Fonction: règle la porteuse en réception en mode LSB.

Valeurs disponibles: -200 Hz ~ +200 Hz (10 Hz pas)

Réglage par défaut: 0 Hz

072. LSB TX-CARRIER

Fonction: Règle la porteuse en émission en mode LSB.

Valeurs disponibles: -200 Hz ~ +200 Hz (10 Hz pas)

Réglage par défaut: 0 Hz

073. USB RX-CARRIER

Fonction: règle la porteuse en réception en mode USB.

Valeurs disponibles: -200 Hz ~ +200 Hz (10 Hz pas)

Réglage par défaut: 0 Hz

074. USB TX-CARRIER

Fonction: règle la porteuse en émission en mode USB.

Valeurs disponibles: -200 Hz ~ +200 Hz (10 Hz pas)

Réglage par défaut: 0 Hz

GROUPE RX AUDIO

075. AGC-SLOPE

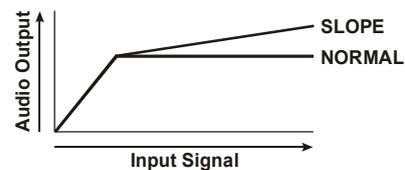
Fonction: Sélectionne la courbe de gain de l'amplificateur AGC.

Valeurs disponibles: NORMAL/SLOPE

Réglage par défaut: NORMAL

NORMAL: Le niveau de sortie de l'AGC suit une réponse linéaire par rapport au niveau d'entrée antenne, quand l'AGC est activé.

SLOPE: Le niveau de sortie de l'AGC est augmenté avec un ratio de 1/10 seulement par rapport au niveau d'entrée antenne, quand l'AGC est activé.



076. HEADPHONE MIX

Fonction: Sélectionne un des trois modes de mélange audio quand les écouteurs sont utilisés en double réception.

Valeurs disponibles: SEPARATE/COMBINE-1/COMBINE-2

Réglage par défaut: SEPARATE

SEPARATE: L'audio du récepteur du (VFO-A) principal est entendu uniquement sur l'oreille gauche et celui du récepteur du (VFO-B) secondaire est entendu uniquement sur l'oreille droite.

COMBINE-1: L'audio des deux récepteurs du (VFO-A) principal et du (VFO-B) secondaire peuvent être entendus sur les deux oreilles, mais l'audio du (VFO-B) secondaire est atténué sur l'oreille gauche et l'audio du (VFO-A) principal est atténué sur l'oreille droite.

COMBINE-2: L'audio des deux récepteurs du (VFO-A) principal et du (VFO-B) secondaire peuvent être entendus de la même manière sur les deux oreilles.

077. SPEAKER OUT

Fonction: Sélectionne les modes de mélange audio quand le haut-parleur "secondaire" est utilisé en double réception.

Valeurs disponibles: SEPARATE/COMBINE

Réglage par défaut: COMBINE

SEPARATE: L'audio du récepteur du (VFO-A) principal est dirigé sur le haut-parleur principal et l'audio du récepteur du (VFO-B) secondaire est dirigé sur le haut-parleur "secondaire".

COMBINE: L'audio des deux récepteurs du (VFO-A) principal et du (VFO-B) secondaire sont dirigés et répartis de la même manière sur les deux haut-parleurs principal et secondaire.

GROUPE RX DSP

078. MAIN-CONTOUR-LEVEL

Fonction: règle le gain du Filtre CONTOUR de l'équaliseur paramétrable du récepteur de la bande principale (VFO-A).

Valeurs disponib: -20 ~ +10 dB

Réglage par défaut: -15 dB

079. MAIN-CONTOUR-WIDTH

Fonction: règle le facteur Q du filtre CONTOUR du récepteur de la bande principale (VFO-A).

Valeurs disponib: 1 - 11

Réglage par défaut: 10

080. SUB-CONTOUR-LEVEL

Fonction: règle le gain du Filtre CONTOUR de l'équaliseur paramétrable du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

Valeurs disponib: -20 ~ +10 dB

Réglage par défaut: -15 dB

081. SUB-CONTOUR-WIDTH

Fonction: règle le facteur Q du filtre CONTOUR du récepteur de la bande secondaire (VFO-B).

Valeurs disponib: 1 ~ 11

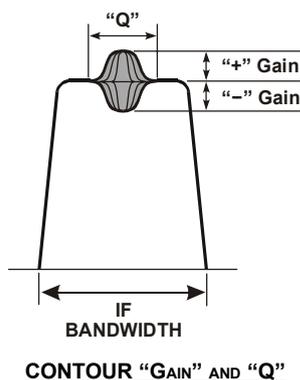
Réglage par défaut: 10

082. IF-NOTCH-WIDTH

Fonction: Sélectionne la bande passante du filtre NOTCH DSP.

Valeurs disponib: NARROW/WIDE

Réglage par défaut: WIDE



083. MAIN-CW-SHAPE

Fonction: Sélectionne les caractéristiques de la bande passante du filtre DSP de la bande principale (VFO-A) en mode CW.

Valeurs disponib: SOFT/SHARP

Réglage par défaut: SHARP

SOFT: La première importance concerne le facteur amplitude du filtre.

SHARP: La première importance concerne le facteur phase du filtre.

084. MAIN-CW-SLOPE

Fonction: Sélectionne le facteur forme du filtre DSP de la bande principale (VFO-A) en mode CW.

Valeurs disponib: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Réglage par défaut: MEDIUM

085. MAIN-CW-NARROW

Fonction: Sélectionne la bande passante du filtre DSP de la bande principale(VFO-A) en mode CW étroite.

Valeurs disponib: 25/50/100/200/300/400 Hz

Réglage par défaut: 300 Hz

086. MAIN-PSK-SHAPE

Fonction: Sélectionne les caractéristiques de la bande passante du filtre DSP de la bande principale (VFO-A) en mode PSK.

Valeurs disponib: SOFT/SHARP

Réglage par défaut: SHARP

SOFT: La première importance concerne le facteur amplitude du filtre.

SHARP: La première importance concerne le facteur phase du filtre.

087. MAIN-PSK-SLOPE

Fonction: Sélectionne le facteur forme du filtre DSP de la bande principale (VFO-A) en mode PSK.

Valeurs disponib: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Réglage par défaut: MEDIUM

088. MAIN-PSK-NARROW

Fonction: Sélectionne la bande passante du filtre DSP de la bande principale(VFO-A) en mode PSK étroit.

Valeurs disponib: 25/50/100/200/300/400 Hz

Réglage par défaut: 300 Hz

089. MAIN-RTTY-SHAPE

Fonction: Sélectionne les caractéristiques de la bande passante du filtre DSP de la bande principale (VFO-A) en mode RTTY.

Valeurs disponib: SOFT/SHARP

Réglage par défaut: SHARP

SOFT: La première importance concerne le facteur amplitude du filtre.

SHARP: La première importance concerne le facteur phase du filtre.

GROUPE RX DSP

090. MAIN-RTTY-SLOPE

Fonction: Sélectionne le facteur forme du filtre DSP de la bande principale (VFO-A) en mode RTTY.

Valeurs disponib: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Réglage par défaut: MEDIUM

091. MAIN-RTTY-NARROW

Fonction: Sélectionne la bande passante du filtre DSP de la bande principale(VFO-A) en mode RTTY étroit.

Valeurs disponib: 25/50/100/200/300/400 Hz

Réglage par défaut: 300 Hz

092. MAIN-SSB-SHAPE

Fonction: Sélectionne les caractéristiques de la bande passante du filtre DSP de la bande principale (VFO-A) en mode SSB.

Valeurs disponib: SOFT/SHARP

Réglage par défaut: SHARP

SOFT: La première importance concerne le facteur amplitude du filtre.

SHARP: La première importance concerne le facteur phase du filtre.

093. MAIN-SSB-SLOPE

Fonction: Sélectionne le facteur forme du filtre DSP de la bande principale (VFO-A) en mode SSB.

Valeurs disponib: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Réglage par défaut: MEDIUM

094. MAIN-SSB-NARROW

Fonction: Sélectionne la bande passante du filtre DSP de la bande principale (VFO-A) en mode SSB étroite.

Valeurs disponib: 200/400/600/850/1100/1350/1500/1650/1800/1950/2100/2250 Hz

Réglage par défaut: 1800 Hz

095. SUB-CW-SHAPE

Fonction: Sélectionne les caractéristiques de la bande passante du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode CW.

Valeurs disponib: SOFT/SHARP

Réglage par défaut: SHARP

SOFT: La première importance concerne le facteur amplitude du filtre.

SHARP: La première importance concerne le facteur phase du filtre.

096. SUB-CW-FIL-SLOPE

Fonction: Sélectionne le facteur forme du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode CW.

Valeurs disponib: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Réglage par défaut: MEDIUM

097. SUB-CW-NARROW

Fonction: Sélectionne la bande passante du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode CW étroite.

Valeurs disponib: 25/50/100/200/300/400 Hz

Réglage par défaut: 300 Hz

098. SUB-PSK-SHAPE

Fonction: Sélectionne les caractéristiques de la bande passante du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode PSK.

Valeurs disponib: SOFT/SHARP

Réglage par défaut: SHARP

SOFT: La première importance concerne le facteur amplitude du filtre.

SHARP: La première importance concerne le facteur phase du filtre.

099. SUB-PSK-SLOPE

Fonction: Sélectionne le facteur forme du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode PSK.

Valeurs disponib: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Réglage par défaut: MEDIUM

100. SUB-PSK-NARROW

Fonction: Sélectionne la bande passante du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode PSK étroit.

Valeurs disponib: 25/50/100/200/300/400 Hz

Réglage par défaut: 300 Hz

101. SUB-RTTY-SHAPE

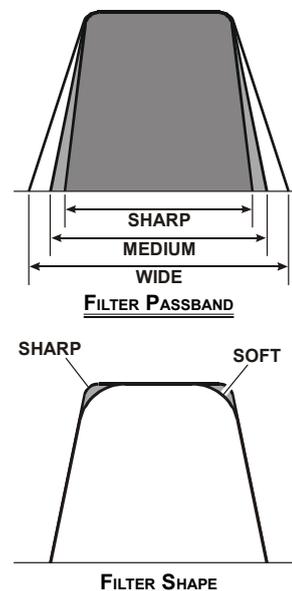
Fonction: Sélectionne les caractéristiques de la bande passante du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode RTTY.

Valeurs disponib: SOFT/SHARP

Réglage par défaut: SHARP

SOFT: La première importance concerne le facteur amplitude du filtre.

SHARP: La première importance concerne le facteur phase du filtre.



GROUPE RX DSP

102. SUB-RTTY-SLOPE

Fonction: Sélectionne le facteur forme du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode RTTY.

Valeurs disponib: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Réglage par défaut: MEDIUM

103. SUB-RTTY-NARROW

Fonction: Sélectionne la bande passante du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode RTTY étroit.

Valeurs disponib: 25/50/100/200/300/400 Hz

Réglage par défaut: 300 Hz

104. SUB-SSB-SHAPE

Fonction: Sélectionne les caractéristiques de la bande passante du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode SSB.

Valeurs disponib: SOFT/SHARP

Réglage par défaut: SHARP

SOFT: La première importance concerne le facteur amplitude du filtre.

SHARP: La première importance concerne le facteur phase du filtre.

105. SUB-SSB-SLOPE

Fonction: Sélectionne le facteur forme du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode SSB.

Valeurs disponib: GENTLE/MEDIUM/STEEP

Réglage par défaut: MEDIUM

106. SUB-SSB-NARROW

Fonction: Sélectionne la bande passante du filtre DSP de la bande secondaire (VFO-B) en mode SSB étroite.

Valeurs disponib: 200/400/600/850/1100/1350/1500/1650/1800/1950/2100/2250 Hz

Réglage par défaut: 1800 Hz

GROUPE SCOPE

107. MAIN FIX 1.8 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 160 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 1.800 - 1.999 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 1.800 MHz

108. MAIN FIX 3.5 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 80 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 3.500 - 3.999 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 3.500 MHz

109. MAIN FIX 5.0 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 60 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 5.250 - 5.499 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 5.250 MHz

110. MAIN FIX 7.0 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 40 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 7.000 - 7.299 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 7.000 MHz

111. MAIN FIX 10 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 30 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 10.100 - 10.149 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 10.100 MHz

112. MAIN FIX 14 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 20 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 14.000 - 14.349 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 14.000 MHz

113. MAIN FIX 18 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 17 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 18.000 - 18.199 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 18.068 MHz

SCOPE GROUP

114. MAIN FIX 21 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 15 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 21.000 - 21.449 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 21.000 MHz

115. MAIN FIX 24 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 12 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 24.800 - 24.989 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 24.890 MHz

116. MAIN FIX 28 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 10 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 28.000 - 28.699 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 28.000 MHz

117. MAIN FIX 50 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 6 m sur le (VFO-A) bande principale.

Valeurs disponib: 50.000 - 53.999 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 50.000 MHz

118. SUB FIX 1.8 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 160 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 1.800 - 1.999 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 1.800 MHz

119. SUB FIX 3.5 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 80 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 3.500 - 3.999 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 3.500 MHz

120. SUB FIX 5.0 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 60 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 5.250 - 5.499 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 5.250 MHz

121. SUB FIX 7.0 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 40 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 7.000 - 7.299 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 7.000 MHz

122. SUB FIX 10 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 30 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 10.100 - 10.149 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 10.100 MHz

123. SUB FIX 14 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 20 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 14.000 - 14.349 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 14.000 MHz

124. SUB FIX 18 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 17 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 18.000 - 18.199 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 18.068 MHz

125. SUB FIX 21 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 15 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 21.000 - 21.449 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 21.000 MHz

126. SUB FIX 24 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 12 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 24.800 - 24.989 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 24.890 MHz

127. SUB FIX 28 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 10 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 28.000 - 28.699 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 28.000 MHz

128. SUB FIX 50 MHz

Fonction: Sélectionne la fréquence de départ de recherche du mode FIX de l'analyseur de spectre pour contrôler la bande amateur des 6 m sur le (VFO-B) bande secondaire.

Valeurs disponib: 50.000 - 53.999 MHz (1 kHz pas)

Réglage par défaut: 50.000 MHz

GROUPE TUNING

129. MAIN DIAL STEP

Fonction: Réglage de la vitesse de la mise en fréquence du bouton principal dans les modes SSB, CW et AM.

Valeurs disponib: 1 or 10 Hz

Réglage par défaut: 10 Hz

130. MAIN DIAL CW FINE

Fonction: Réglage de la vitesse de la mise en fréquence du bouton principal en mode CW.

Valeurs disponib: ENABLE/DISABLE

Réglage par défaut: DISABLE

ENABLE : Réglage au pas de 1 Hz en mode CW.

DISABLE: Réglage en fonction du pas déterminé par le menu 129: DIAL STEP.

131. 1MHz/100kHz SELECT

Fonction: Sélectionne le pas de réglage du bouton CLAR/VFO-B quand le bouton BAND/MHz est appuyé.

Valeurs disponib: 1 MHz/100 kHz

Réglage par défaut: 1 MHz

132. AM CH STEP

Fonction: Sélectionne le pas de réglage pour les touches [UP]/[DWN] du microphone en mode AM.

Valeurs disponib: 2.5/5/9/10/12.5 kHz

Réglage par défaut: 5 kHz

133. FM CH STEP

Fonction: Sélectionne le pas de réglage pour les touches [UP]/[DWN] du microphone en mode FM.

Valeurs disponib: 5/6.25/10/12.5/25 kHz

Réglage par défaut: 5 kHz

134. FM DIAL STEP

Fonction: Réglage de la vitesse de rotation du Dial principal en mode FM.

Valeurs disponib: 10/100 Hz

Réglage par défaut: 100 Hz

135. MY BAND

Fonction: Programme une bande à éviter quand le bouton CLAR/VFO-B est utilisé pour changer de bande.

Valeurs disponib: 1.8 ~ 50/GEN/TRV

Réglage par défaut: TRV

Pour programmer la bande à éviter, tourner le bouton CLAR/VFO-B pour rappeler la bande à éviter quand le bouton CLAR/VFO-B est utilisé pour changer de bande, puis appuyer sur la touche [ENT] pour changer ce réglage à "ON". Répéter la même procédure pour annuler le réglage (mettre le "skip" à "Off"). Une bande à éviter est en surbrillance sur le TFT.

TX AUDIO GROUPE

136. F-PRMTRC EQ1-FREQ

Fonction: Sélectionne la fréquence centrale de la plage des graves lors de l'emploi de l'équaliseur paramétrable du microphone de la face avant.

Valeurs disponib: OFF/100 ~ 700 Hz (100 Hz/pas)

Réglage par défaut: OFF

OFF: Le gain de l'équaliseur et le facteur Q ont les valeurs par défaut usine (plat).

100 ~ 700: Vous pouvez régler le gain de l'équaliseur et le facteur Q sur la fréquence audio sélectionnée via les menus 138: F-PRMTRC EQ1-LEVEL et 139: F-PRMTRC EQ1-BWTH.

137. F-PRMTRC EQ1-LEVEL

Fonction: règle le gain de l'équaliseur de la plage des graves de l'équaliseur paramétrable du microphone de la face avant.

Valeurs disponib: -10 ~ +10

Réglage par défaut: +5

138. F-PRMTRC EQ1-BWTH

Fonction: règle le facteur Q de la plage des graves de l'équaliseur paramétrable du microphone de la face avant.

Valeurs disponib: 1 ~ 10

Réglage par défaut: 10

139. F-PRMTRC EQ2-FREQ

Fonction: Sélectionne la fréquence centrale de la plage des médiums lors de l'emploi de l'équaliseur paramétrable du microphone de la face avant.

Valeurs disponib: OFF/700 ~ 1500 Hz (100 Hz/pas)

Réglage par défaut: OFF

OFF: Le gain de l'équaliseur et le facteur Q ont les valeurs par défaut usine (plat).

700 ~ 1500: Vous pouvez régler le gain de l'équaliseur et le facteur Q sur la fréquence audio sélectionnée via les menus 141: F-PRMTRC EQ2-LEVEL et 142: F-PRMTRC EQ2-BWTH.

140. F-PRMTRC EQ2-LEVEL

Fonction: règle le gain de l'équaliseur de la plage des médiums de l'équaliseur paramétrable du microphone de la face avant.

Valeurs disponib: -10 ~ +10

Réglage par défaut: +5

141. F-PRMTRC EQ2-BWTH

Fonction: règle le facteur Q de la plage des médiums de l'équaliseur paramétrable du microphone de la face avant.

Valeurs disponib: 1 ~ 10

Réglage par défaut: 10

TX AUDIO GROUP

142. F-PRMTRC EQ3-FREQ

Fonction: Sélectionne la fréquence centrale de la plage des aigus lors de l'emploi de l'équaliseur paramétrable du microphone de la face avant.

Valeurs disponib: OFF/1500 ~ 3200 Hz (100 Hz/pas)

Réglage par défaut: OFF

OFF: Le gain de l'équaliseur et le facteur Q ont les valeurs par défaut usine (plat).

15 ~ 32: Vous pouvez régler le gain de l'équaliseur et le facteur Q sur la fréquence audio sélectionnée via les menus 144: **F-PRMTRC EQ3-LEVEL** et 145: **F-PRMTRC EQ3-BWTH**.

143. F-PRMTRC EQ3-LEVEL

Fonction: Régle le gain de l'équaliseur de la plage des aigus de l'équaliseur paramétrable du microphone de la face avant.

Valeurs disponib: -10 ~ +10

Réglage par défaut: +5

144. F-PRMTRC EQ3-BWTH

Fonction: Régle le facteur Q de la plage des aigus de l'équaliseur paramétrable du microphone de la face avant.

Valeurs disponib: 1 ~ 10

Réglage par défaut: 10

145. R-PRMTRC EQ1-FREQ

Fonction: Sélectionne la fréquence centrale de la plage des graves lors de l'emploi de l'équaliseur paramétrable du microphone du panneau arrière.

Valeurs disponib: OFF/100 ~ 700 Hz (100 Hz/pas)

Réglage par défaut: OFF

OFF: Le gain de l'équaliseur et le facteur Q ont les valeurs par défaut usine (plat).

100 ~ 700: Vous pouvez régler le gain de l'équaliseur et le facteur Q sur la fréquence audio sélectionnée via les menus 147: **R-PRMTRC EQ1-LEVEL** et 148: **R-PRMTRC EQ1-BWTH**.

146. R-PRMTRC EQ1-LEVEL

Fonction: Régle le gain de l'équaliseur de la plage des graves de l'équaliseur paramétrable du microphone du panneau arrière.

Valeurs disponib: -10 ~ +10

Réglage par défaut: +5

147. R-PRMTRC EQ1-BWTH

Fonction: Régle le facteur Q de la plage des graves de l'équaliseur paramétrable du microphone du panneau arrière.

Valeurs disponib: 1 ~ 10

Réglage par défaut: 10

148. R-PRMTRC EQ2-FREQ

Fonction: Sélectionne la fréquence centrale de la plage des medium lors de l'emploi de l'équaliseur paramétrable du microphone du panneau arrière.

Valeurs disponib: OFF/700 ~ 1500 Hz (100 Hz/pas)

Réglage par défaut: OFF

OFF: Le gain de l'équaliseur et le facteur Q ont les valeurs par défaut usine (plat).

700 ~ 1500: Vous pouvez régler le gain de l'équaliseur et le facteur Q sur la fréquence audio sélectionnée via les menus 150: **R-PRMTRC EQ2-LEVEL** et 151: **R-PRMTRC EQ2-BWTH**.

149. R-PRMTRC EQ2-LEVEL

Fonction: Régle le gain de l'équaliseur de la plage des medium de l'équaliseur paramétrable du microphone du panneau arrière.

Valeurs disponib: -10 ~ +10

Réglage par défaut: +5

150. R-PRMTRC EQ2-BWTH

Fonction: Régle le facteur Q de la plage des médiums de l'équaliseur paramétrable du microphone du panneau arrière.

Valeurs disponib: 1 ~ 10

Réglage par défaut: 10

151. R-PRMTRC EQ3-FREQ

Fonction: Sélectionne la fréquence centrale de la plage des aigus lors de l'emploi de l'équaliseur paramétrable du microphone du panneau arrière.

Valeurs disponib: OFF/1500 ~ 3200 Hz (100 Hz/pas)

Réglage par défaut: OFF

OFF: Le gain de l'équaliseur et le facteur Q ont les valeurs par défaut usine (plat).

1500 ~ 3200: Vous pouvez régler le gain de l'équaliseur et le facteur Q sur la fréquence audio sélectionnée via les menus 153: **R-PRMTRC EQ3-LEVEL** et 154: **R-PRMTRC EQ3-BWTH**.

152. R-PRMTRC EQ3-LEVEL

Fonction: Régle le gain de l'équaliseur de la plage des aigus de l'équaliseur paramétrable du microphone du panneau arrière.

Valeurs disponib: -10 ~ +10

Réglage par défaut: +5

153. R-PRMTRC EQ3-BWTH

Fonction: Régle le facteur Q de la plage des aigus de l'équaliseur paramétrable du microphone du panneau arrière.

Valeurs disponib: 1 ~ 10

Réglage par défaut: 10

GROUPE TX GNRL

154. TX MAX POWER

Fonction: Sélectionne la limite maximum de puissance de sortie.

Valeurs disponib: 200/100/50/10 W

Réglage par défaut: 200 W

155. TX PWR CONTROL

Fonction: Configure le bouton **RF PWR**.

Valeurs disponib: ALL MODE/CARRIER

Réglage par défaut: ALL MODE

ALL MODE: Le bouton **RF PWR** est activé dans tous les modes.

CARRIER: Le bouton **RF PWR** est activé dans tous les modes sauf en SSB. Dans cette configuration, la puissance de sortie en SSB est mise au maximum, sans que la position du bouton **RF PWR** soit prise en considération.

156. EXT AMP TX-GND

Fonction: Active/désactive la prise **TX GND** sur le panneau arrière.

Valeurs disponib: ENABLE/DISABLE

Réglage par défaut: DISABLE

157. EXT AMP TUNING PWR

Fonction: Sélectionne la limite maximum de puissance de sortie pour piloter un amplificateur linéaire HF externe en mode réglage.

Valeurs disponib: 200/100/50/10 W

Réglage par défaut: 100 W

158. FULL DUPLEX

Fonction: Active/désactive le mode "full duplex".

Valeurs disponib: SIMP/DUP

Réglage par défaut: SIMP

Quand ce menu est mis à "DUP", vous pouvez être en réception sur la fréquence de la bande secondaire (VFO-B) tout en émettant, en mode double réception, sur une bande différente sur la bande principale (VFO-A).

159. VOX SELECT

Fonction: Sélectionne le type d'activation du VOX.

Valeurs disponib: MIC/DATA

Réglage par défaut: MIC

MIC: La fonction VOX est activée par l'audio en entrée du microphone.

DATA: La fonction VOX est activée par l'audio des données en entrée.

160. EMERGENCY FREQ TX

Fonction: Active Tx/Rx le mode canal d'urgence en Alaska sur 5167.5 kHz.

Valeurs disponib: DISABLE/ENABLE

Réglage par défaut: DISABLE

Quand ce menu est mis sur "ENABLE" le signal de fréquence 5167.5 kHz est activé. Le canal d'urgence en Alaska est se trouve entre les canaux mémoire "P-1" et "01 (ou 1-01)".

SPÉCIFICATIONS

Général

Plage de fréquences Rx:	30 kHz - 60 MHz 160 - 6 m (Bandes amateurs uniquement)
Plage de fréquences Tx:	160 - 6 m (Bandes amateurs uniquement)
Stabilité en fréquence:	±0.03 ppm (après 5 min. @ -10 °C ~ +60 °C)
Températures d'emploi:	-10 °C ~ +60 °C
Modes Emission:	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB, USB), F3E (FM), F1B (RTTY), F1D (PACKET), F2D (PACKET)
Pas de fréquence:	1/10 Hz (SSB, CW, & AM), 100 Hz (FM)
Impédance d'antenne:	50 Ohm, asymétrique 16.7 - 150 Ohm, asymétrique (avec coupleur, 160 - 10 m Bandes amateurs, TX uniquement) 25 - 100 Ohm, asymétrique (avec coupleur, 6 m Bande amateur, TX uniquement)
Consommation:	Rx (sans signal) 100 VA Rx (avec signal) 120 VA Tx (200 W) 720 VA
Tension d'alimentation:	90 VAC - 264 VAC (Universel)
Dimensions (WxHxD):	518 x 165 x 438.5 mm
Poids (approx.):	30 kg

Émetteur

Puissance de sortie:	5 - 200 watts (5 - 75 watts porteuse AM), Class A mode (SSB): 5 - 75 watts maximum
Types de modulation:	J3E (SSB): symétrique, A3E (AM): Bas niveau (premier étage) F3E (FM): Réactance variable
Déviat ion maximum FM:	± 5.0 kHz/± 2.5 kHz
Rayonnements harmoniques:	Mieux que -60 dB (Bandes amateurs 160 - 10m) Mieux que -70 dB (Bande amateur 6m)
Suppression de porteuse SSB:	au moins 70 dB au-dessous des pointes de sortie
Suppression bande latérale:	au moins 80 dB au-dessous des pointes de sortie
Réponse Audio (SSB):	pas plus que -6 dB de 400 à 2600 Hz
IMD 3eme ordre:	-31 dB @ 200 watts PEP, -50 dB @ 75 watts PEP (mode Class A)
Impédance du microphone:	600 Ohm (200 to 10 kOhm)

Récepteur

Circuit Type:	Triple conversion superhétérodyne	
Fréquences intermédiaires:	VFO-A; 40.455 MHz/455 kHz/30 kHz (24 kHz pour la FM), VFO-B; 40.455 MHz/450 kHz/30 kHz (24 kHz pour la FM)	
Sensibilité (IPO "OFF"):	SSB (2.4 kHz, 10 dB S+N/N) 0.2 µV (Bandes amateurs 160 - 10 m) 0.125 µV (Bande amateur 6 m) 2 µV (0.1 - 50 MHz) AM (6 kHz, 10 dB S+N/N, 30 % modulation@400 Hz) 3.2 µV (0.1 - 1.8 MHz) 2 µV (1.8 - 30 MHz) 1 µV (Bande amateur 6 m) FM (12 dB SINAD) 0.5 µV (Bande amateur 10 m) 0.35 µV (Bande amateur 6 m)	
Sélectivité (-6/-66 dB):	Mode	-6 dB -66 dB
	CW/RTTY/PKT	0.5 kHz ou mieux 750 Hz ou moins
	SSB	2.4 kHz ou mieux 3.6 kHz ou moins
	AM	9 kHz ou mieux 18 kHz ou moins
	FM	15 kHz ou mieux 25 kHz ou moins
	(WIDTH: Center, VRF /µ-TUNE: OFF)	
Réjection image:	70 dB ou mieux (Bandes amateurs 160 - 10m)	
Sortie audio maximum:	2.5 W dans 4 Ohm avec 10% THD	
Impédance sortie audio:	4 à 8 Ohm (4 Ohm: nominal)	

Ces Spécifications sont sujet à changement, en vue de toute amélioration technique, sans notification ou obligation et sont garanties uniquement sur les bandes amateurs.



Declaration of Conformity

We, Yaesu Europe B.V. declare under our sole responsibility that the following equipment complies with the essential requirements of the Directive 1999/5/EC.

Type of Equipment:	HF Transceiver
Brand Name:	YAESU
Model Number:	FT DX 9000D, FT DX 9000 Contest
Manufacturer:	Vertex Standard Co., Ltd.
Address of Manufacturer:	4-8-8 Nakameguro Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

Applicable Standards:

This equipment is tested and conforms to the essential requirements of directive, as included in following standards.

Radio Standard:	<u>EN 301 783-2 V1.1.1</u>
EMC Standard:	<u>EN 301 489-1 V1.4.1</u> <u>EN 301 489-15 V1.2.1</u>
Safety Standard:	<u>EN 60065 (2002)</u>

The technical documentation as required by the Conformity Assessment procedures is kept at the following address:

Company: Yaesu Europe B.V.
Address: Cessnalaan 24, 1119NL Schiphol-Rjk, The Netherlands

YAESU

The radio

YAESU MUSEN CO., LTD.

Tennozu Parkside Building
2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002 Japan

YAESU USA

6125 Phyllis Drive, Cypress, CA 90630, U.S.A.

YAESU UK

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

YAESU HK

Unit 2002, 20/F, 9 Chong Yip Street,
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong



Copyright 2012
YAESUMUSEN CO.,LTD.
All rights reserved

No portion of this manual
may be reproduced without
the permission of
YAESUMUSEN CO.,LTD.

Printed in Japan.



E H O 1 0 H 3 7 0

0605Y-0Y