

KENWOOD

MODE D'EMPLOI

TRANSMISSIONS SPÉCIALISÉES

144/440 MHz FM DOUBLE BANDE

TM-D700A

144/430 MHz FM DOUBLE BANDE

TM-D700A

144/440 MHz FM DOUBLE BANDE

TM-D700E



KENWOOD CORPORATION



TM-D700E

Documentation en français

pour les

transmissions spécialisées

APRS, PACKET RADIO, SSTV

Réécrite par Thierry, F6BXM

02/2006

TABLE DES MATIERES

ENTRÉE DIRECTE AU CLAVIER DU MICRO (MC-53DM SEULEMENT).....	4
---	---

FONCTIONNEMENT EN PACKET RADIO..... 5

CONNEXION À UN ORDINATEUR PERSONNEL.....	6
FONCTIONNEMENT DES TNC.....	7
ÉTAPES PRÉPARATOIRES.....	8
CHOIX D'UNE BANDE POUR LES DONNÉES	9
DÉTECTION DE PORTEUSE DE DONNÉES ..	9
SURVEILLANCE DES RÉSEAUX D'INFORMATIONS DX-CLUSTERS.....	10

LES PACSATs..... 11

SYSTEME DE SUIVI AUTOMATIQUE DE LA POSITION PAR PACKET APRS..... 12

CHEMIN POUR LES PAQUETS ET LES RÉPÉTEURS NUMÉRIQUE.....	13
CONNEXION À UN RÉCEPTEUR GPS	14
SÉQUENCE DES OPÉRATIONS	15
RÉGLAGE DE L'HORLOGE INTERNE.....	16
▪ Réglage de l'heure	16
▪ Réglage de la date	16
▪ Réglage du décalage UTC	17
SÉLECTION DE LA BANDE DE DONNÉES..	17
SÉLECTION DE LA VITESSE DE TRANSFERT DES PAQUETS.....	17
RÉCEPTION DE DONNÉES APRS.....	18
ACCÈS AUX DONNÉES APRS REÇUES.....	19
PROGRAMMATION D'UN INDICATIF.....	21
CHOIX DE VOTRE ICÔNE DE STATION.....	22
PROGRAMMATION DES DONNÉES DE POSITION	23
CHOIX D'UN COMMENTAIRE DE POSITION	24
ENTRÉE DU TEXTE DE STATUT	25

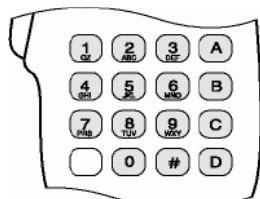
PROGRAMMATION D'UN CODE DE GROUPE	26
PROGRAMMATION D'UN CHEMIN POUR LES PAQUETS	27
CHOIX DE LA MÉTHODE DE TRANSMISSION DES PAQUETS.....	29
CHOIX D'UN INTERVALLE DE TRANSMISSION DES PAQUETS.....	29
CHOIX DE LA PERIODE DE TRANSMISSION DU TEXTE DE STATUT	29
RESTRICTION DE RÉCEPTION DE DONNÉES APRS	30
PROGRAMMATION DE L'IMPRECISION DE LA POSITION.....	30
AFFICHAGE DES PAQUETS	30
CONFIGURATION DU TM-D700 COMME UN RÉPÉTEUR NUMÉRIQUE.....	31

MESSAGES APRS..... 32

SÉQUENCE DES OPÉRATIONS.....	32
RÉCEPTION D'UN MESSAGE APRS	33
ENTRÉE D'UN MESSAGE	34
ACCÈS AUX MESSAGES APRS REÇUS	35
TRANSMISSION D'UN MESSAGE	36
RÉPONSE AUTOMATIQUE.....	37
PROGRAMMATION D'UN CODE DE GROUPE	38
TÉLÉVISION À BALAYAGE LENT (SSTV) AVEC LE VC-H1	39
CONNEXION AU VC-H1	39
SAISIE DE L'INDICATIF, D'UN MESSAGE OU D'UN REPORT RSV	40
CHOIX D'UNE COULEUR POUR UN INDICATIF, UN MESSAGE OU UN REPORT RSV	41
AJOUT DES DONNEES SUR L'IMAGE	41
CHANGEMENT DE MODE SSTV	42
TELECOMMANDE DU VC-H1	42
DÉPANNAGE.....	43
ANNEXE.....	45
LISTE DES COMMANDES DU TNC.....	45

ENTRÉE DIRECTE AU CLAVIER DU MICRO (MC-53DM SEULEMENT)

Le clavier du microphone MC-53DM vous permet d'entrer un indicatif, un message ou d'autres chaînes de caractères. Le type de caractères que vous pouvez entrer dépend de la nature de l'entrée. Chaque appui d'une touche sur le clavier du micro permet de passer au caractère suivant de la séquence, selon les tableaux suivants. Vous pouvez toujours utiliser les touches de la colonne de droite : **[A]** pour **[➡]**, **[B]** pour **[⬅]**, **[C]** pour **[DEL]** (effacer) et **[D]** pour **[OK]**.



Pour un indicatif (pages 21/40), un code de groupe (page 26), un chemin pour les paquets (pages 13/27) ou une chaîne SSTV (page 40) :

1	Q	Z	1		7	P	R	S	7
2	A	B	C	2	8	T	U	V	8
3	D	E	F	3	9	W	X	Y	9
4	G	H	I	4	0	0			
5	J	K	L	5	#	-	,	* ²	/ ³
6	M	N	O	6		!	?		

¹ Chemin pour paquets et codes de groupe pour message/bulletin seulement

² Code de groupe pour message seulement

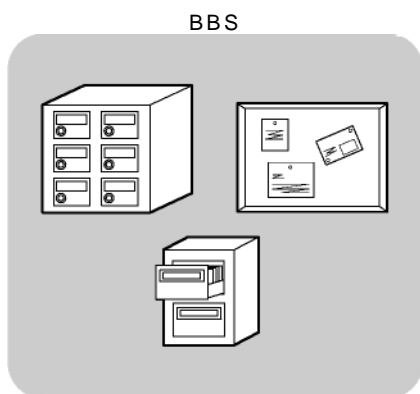
³ Chaîne SSTV seulement

Pour un nom de canal mémoire (page 23), un texte de statut (page 25) ou un message (pages 32/34) :

1	q	z	1	Q	Z			6	m	n	o	6	M	N	O	
2	a	b	c	2	A	B	C	7	p	r	s	7	P	R	S	
3	d	e	f	3	D	E	F	8	t	u	v	8	T	U	V	
4	g	h	i	4	G	H	I	9	w	x	y	9	W	X	Y	
5	j	k	l	5	J	K	L	0	Espace	0						
#	?	!	'	.	,	-	/	&	#	%	()	<	>	;	:
	"	@														

FONCTIONNEMENT EN PACKET RADIO

Un paquet est un ensemble de données transmises comme un tout, d'un ordinateur à un autre, sur un réseau. Les paquets peuvent être transmis sur les ondes radio ou sur les lignes de transmission. Outre un émetteur récepteur et un ordinateur, vous avez simplement besoin d'un contrôleur de paquets (TNC). Une des tâches du TNC consiste à convertir les paquets de données en tonalités audio, et vice versa. Cet émetteur récepteur possède un TNC intégré. Les BBS packet radio font partie des diverses applications élaborées par les radioamateurs. Ces BBS sont mises en œuvre et maintenues par des bénévoles qu'on appelle des opérateurs de système (SysOp). Vous pouvez accéder à un BBS local pour envoyer des messages électroniques, télécharger des fichiers ou obtenir divers renseignements pratiques. Un réseau mondial, composé de milliers de BBS, permet de relayer le courrier électronique d'un endroit à un autre sur la planète.



Lorsque vous accédez pour la première fois à un BBS local, vous devez habituellement vous inscrire à titre de nouvel utilisateur. Lorsque vous êtes inscrit, il devient votre BBS d'attache. Le courrier électronique qui vous est adressé sera conservé dans un répertoire (boîte aux lettres) sur votre BBS d'attache.

Pour envoyer du courrier électronique, vous devez préciser l'adresse d'un destinataire, en spécifiant son indicatif d'appel ainsi que l'indicatif d'appel de son BBS d'attache (exemple F6XYZ@F6ZZZ). Dans cet exemple, le message électronique est adressé à F6XYZ dont le BBS d'attache est F6ZZZ. Si votre BBS d'attache ne peut pas acheminer correctement votre courrier, c'est parce qu'il ne trouve pas F6ZZZ dans son fichier d'adresses, il vous faut définir votre adresse avec plus de précision. Vous pouvez entrer "F6XYZ@F6ZZZ.FPCA.FRA" ou "F6XYZ@F6ZZZ.FPCA.FRA.EU", Par exemple, l'adresse complète d'un destinataire demeurant en Europe devrait inclure le code régional approprié et les abréviations pour l'état, le pays et éventuellement le continent, comme dans l'exemple ci-dessus.

Pour plus de détails, consultez les ouvrages de référence disponibles dans les magasins d'équipement de radioamateur. Si vous demeurez en Europe, consultez Internet pour connaître les fréquences de transmission par paquets. Toutes les pages web qui traitent des transmissions par paquets pourront aussi vous être utiles. À l'aide d'un moteur de recherche Internet, utilisez les mots-clés "Packet Radio" pour trouver les pages web appropriées.

Remarque :

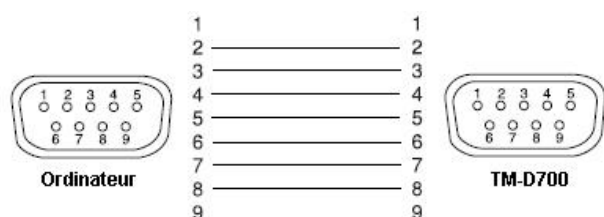
S'il existe un club de radioamateurs dans votre région, envisagez d'en devenir membre. Au contact de radioamateurs expérimentés, vous pourriez en une heure en apprendre davantage qu'en un mois de recherches personnelles. Accédez aux répéteurs locaux ou contactez votre organisme national de radioamateurs (le REF-union en France) pour obtenir des renseignements sur les clubs locaux de radioamateurs. Vous ne regretterez pas de l'avoir fait.

CONNEXION À UN ORDINATEUR PERSONNEL

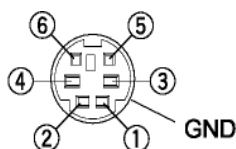
Utilisez un câble droit de type RS-232C disponible dans le commerce pour connecter l'émetteur récepteur à un ordinateur personnel. Cet émetteur récepteur est muni d'un connecteur mâle DB-9 à l'avant de l'unité principale.

Remarque : Mettez l'appareil hors tension avant d'effectuer ces connexions.

N ° de broche	Nom de broche (côté ordinateur)	Fonction (côté TM -D700)
1	DCD	—
2	RXD	Données TX
3	TXD	Données RX
4	DTR	Terminal prêt
5	GND	Masse des signaux
6	DSR	Poste de données prêt
7	RTS	Validation RX
8	CTS	Validation TX
9	IR	—



Pour connecter un TNC externe à l'émetteur récepteur, utilisez un câble PG-5A optionnel. Le connecteur de DONNÉES à l'avant du corps de l'appareil correspond à la fiche mini DIN à 6 broches de ce câble.



N ° de broche	Nom de broche	Fonction
1	PKD	Entrée des données par paquet <ul style="list-style-type: none"> Données TX du TNC vers l'émetteur récepteur
2	DE	Masse pour les données PKD
3	PKS	En attente pour paquet <ul style="list-style-type: none"> Le TNC peut utiliser cette broche pour bloquer le microphone de l'émetteur récepteur durant l'émission des signaux packet.
4	PR9	Sortie des données de la détection à 9600 bps (500 mV c à c sur 10 kOhms) <ul style="list-style-type: none"> Sert aussi de broche partagée pour la sortie des données à 1200 bps et 9600 bps.
5	PR1	Sortie des données détectées à 1200 bps (500 mV c à c sur 10 kOhms)
6	SQC	Sortie de commande du squelch <ul style="list-style-type: none"> Bloque la transmission des données du TNC lorsque le squelch de l'émetteur récepteur est ouvert. Empêche l'interférence avec les transmissions en phonie sur la même fréquence. Empêche aussi les réessais dus aux collisions. Niveaux de sortie : <ul style="list-style-type: none"> Squelch ouvert : +5 V (état haut) Squelch fermé : 0 V (état bas)

Remarques :

- Si le TNC externe utilise une broche commune pour l'entrée de données à 1200 bps et à 9600 bps, connectez cette broche à la broche PR9 du connecteur de DONNÉES. La mise en court-circuit des broches PR9 et PR1 provoquerait un défaut de fonctionnement du TNC.
- Si une tension continue est appliquée sur la broche PR1, le TNC externe ne fonctionnera peut-être pas. Si ce problème se présente, insérez un condensateur de 10µF entre la broche PR1 et le TNC. Veillez à respecter la polarité du condensateur.

FONCTIONNEMENT DES TNC

Un TNC capable de traiter les signaux conformes au protocole AX.25 est incorporé à cet appareil. Ce protocole permet les transmissions entre différents TNC. Le TNC accepte les données en provenance de votre ordinateur personnel et les rassemble en paquets. Il convertit ensuite ces paquets en tonalités audio que l'émetteur récepteur peut transmettre. Le TNC convertit aussi les notes BF reçues par l'émetteur récepteur en données pour les envoyer vers l'ordinateur et vérifie si elles contiennent des erreurs. Le TNC fonctionne principalement en mode de commande ou en mode connecté. Il faut bien comprendre la différence entre les deux :

Mode commande

Lorsque vous choisissez le mode de transmission par paquets, le TNC passe en mode de commande. L'invitation à passer une commande (le "prompt") "**cmd:**" apparaît sur l'écran de l'ordinateur. Vous pouvez entrer des commandes au clavier de l'ordinateur pour effectuer des réglages sur le TNC. Lorsque vous êtes en mode connecté, appuyez sur **[Ctrl]+[C]** au clavier pour revenir au mode commande.

Mode connecté (conversation)

Le TNC passe dans ce mode lorsque la liaison avec la station cible a été établie. Entrez la commande appropriée (celle que vous voulez envoyer à un ordinateur distant, si nécessaire) et un message, au clavier de l'ordinateur, puis appuyez sur **[Entrée]** ou **[Retour]**. Ce que vous tapez est converti en paquets et transmis sur les ondes. Lorsque vous êtes en mode de commande, tapez CONVERSE au clavier pour rétablir le mode conversation (vous pouvez aussi taper CONV ou K).

Pour la liste des commandes reconnues par le TNC intégré, reportez-vous à la section "LISTE DES COMMANDES DU TNC", page 45.

Les indicateurs suivants apparaissent sur l'afficheur de l'émetteur récepteur pour indiquer l'état courant du TNC :

Indicateur	État
TNC PKT	Le TNC est en mode de transmission par paquets.
STA	La mémoire tampon contient encore des paquets à transmettre.
CON	Le TNC est connecté avec la station cible.
MBOD	L'autre station est en train d'accéder à la boîte aux lettres du TNC ou d'établir une connexion.
MAIL	La boîte aux lettres du TNC contient du courrier qui vous est adressé.
1200	Débit de transfert à 1200 bps sélectionné
9600	Débit de transfert à 9600 bps sélectionné

Le TNC intégré possède une boîte aux lettres (PMS) qui permet de recevoir du courrier directement en provenance des autres stations; cette boîte aux lettres peut contenir jusqu'à environ 110 kilo-octets (ko) de données. Vous pouvez lire le courrier dans la boîte aux lettres en envoyant une commande depuis votre ordinateur (voir page 50).

Remarques :

- Les fonctions des TNC classiques ne sont pas toutes reconnues par le TNC intégré au TM-D700.
- Il est possible que le TNC intégré soit réinitialisé si un problème de fonctionnement est détecté; toutefois, cela n'implique pas une panne de l'émetteur récepteur.
- Afin de distinguer entre vos différents "digis" ou stations, vous pouvez utiliser jusqu'à 15 identifications de station secondaire (SSID); par exemple, F6XYZ-1 à F6XYZ-15. Vous devez toujours insérer un tiret entre votre indicatif et le numéro SSID.
- La qualité des transmissions par paquets, est largement dépendante des conditions d'émission et de réception, et nécessite des signaux forts (lecture maximale au S-mètre) pour assurer une transmission fiable. À 9600 bps, les erreurs de transmission sont plus fréquentes si le signal est faible (ex : le S-mètre n'indique pas un signal au maximum).

ÉTAPES PRÉPARATOIRES

Les étapes suivantes devraient vous être utiles dans vos premières transmissions par paquets. Les étapes en gris représentent les opérations à effectuer sur votre ordinateur. Connectez d'abord l'émetteur récepteur à l'ordinateur (page 6).

Remarque : Vous ne devez pas changer le débit par défaut (9600 bps) établi au menu 1-9-5 (COM PORT).

- 1 Installez un logiciel de terminal approprié sur l'ordinateur.
De nombreux logiciels gratuits ou partagiciels (sharewares) sont disponibles en provenance de sources diverses. Consultez votre documentation ou informez-vous auprès d'un OM expérimenté.

- 2 Lancez le logiciel terminal et configurez les paramètres suivants sur l'ordinateur :
 - Vitesse de transfert (TNC ↔ Ordinateur) : 9600 bps
 - Longueur de mot : 8 bits
 - Bit d'arrêt : 1 bit
 - Parité : Aucune
 - Contrôle de flux : Matériel

- 3 Accédez à l'élément 1-6-1 du menu pour choisir la bande A ou B comme bande de données (page 5).

- 4 Appuyez sur **[F] (1s), [TNC]**, puis à nouveau sur **[F] (1s), [TNC]** pour passer au mode de transmission par paquets.
 - "TNC PKT" devrait apparaître.

- 5 Pour sélectionner un débit de transfert de 9600 bps entre votre station et la station cible, tapez HBAUD (ou HB) et appuyez sur **[Entrée]** ou **[Retour]**. Le débit par défaut est de 1200 bps.

- Vous devez sélectionner le même débit de transfert que la station cible.

- 6 Tapez MYCALL (ou MY), suivi de votre indicatif d'appel (9 caractères max.), puis appuyez sur **[Entrée]** ou sur **[Retour]** pour définir votre indicatif d'appel sur le TNC.

- Vous ne pouvez pas utiliser le réglage par défaut (NOCALL).

- 7 Syntonisez-vous sur une fréquence packet. Au début, vous pouvez surveiller les paquets transmis entre les autres stations. À la réception d'un paquet, le texte défile sur l'écran de l'ordinateur.

- 8 Pour établir la connexion avec votre station cible, tapez **CONNECT** (ou **C**), puis son indicatif, suivi de **[Entrée]** ou de **[Retour]**.

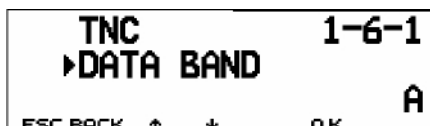
- Lorsque la liaison est établie, un message vous en informe à l'écran de l'ordinateur et "CON" apparaît sur l'afficheur de l'émetteur récepteur.
- Si les paquets en provenance d'autres stations gardent votre squelch ouvert, réglez à l'avance le niveau du squelch. Le TNC ne peut pas émettre lorsque le squelch est ouvert.

- 9 Envoyez les commandes appropriées et des messages (si nécessaire) à la station cible par le biais du TNC.

NdT : les TNCs gèrent l'accès à la fréquence (le moment où ils passent en émission) en "écoutant" le trafic présent sur celle-ci. Si votre squelch est réglé trop haut, vous risquez de perturber le trafic des autres stations, vos paquets entrant en "collision" avec ceux des autres stations.

CHOIX D'UNE BANDE POUR LES DONNÉES

Cet émetteur récepteur permet de recevoir des paquets de données sur une bande (bande pour les données) tout en recevant un QSO phonie sur l'autre bande. Pour pouvoir utiliser le TNC intégré, accédez à l'élément 1-6-1 (DATA BAND) du menu et choisissez la bande A ou la bande B comme bande de données pour la réception ou la transmission de paquets. Un "D" indique la bande de données courante; la bande A est la bande de données par défaut.



Remarques :

- À l'élément 1-6-1 du menu, les options A, B, A:TX, B:RX et A:RX B:TX défilent à tour de rôle. Sélectionnez A:TX B:RX ou A:RX B:TX lorsque vous désirez accéder à un PACSAT (page 11).
- La sélection à l'élément 1-6-1 du menu n'a aucun effet dans le cas d'un TNC externe. Utilisez la bande TX pour transmettre et recevoir des paquets au moyen d'un TNC externe. Lorsque vous utilisez un TNC externe, accédez à l'élément de menu 1-9-6 (DATA SPEED) et sélectionnez 1200 bps (par défaut) ou 9600 bps comme débit de transfert entre les TNC. Cette sélection n'est possible que pour un TNC externe.

TM-D700E seulement : Ne sélectionnez pas l'émission en mode "déviaton étroite" (NBFM) sur la bande utilisée pour les données.

DÉTECTION DE PORTEUSE DE DONNÉES

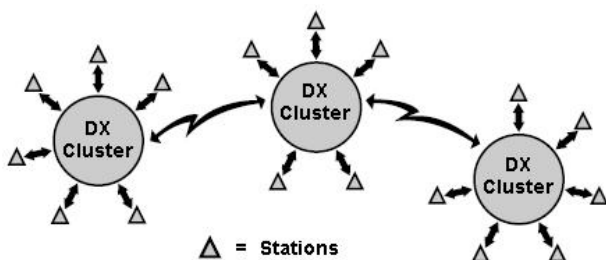
Vous pouvez choisir aussi la méthode utilisée pour interdire au TNC intégré d'émettre quand la fréquence est occupée. Accédez à l'élément du menu 1-6-2 (DCD SENSE) et choisissez l'une des deux options. La valeur par défaut est "DATA (RX) BAND".

DATA (RX) BAND	Le TNC n'émet pas si des signaux sont détectés sur la bande utilisée pour les données D ou la bande de réception des données (Rx D).
A AND B BANDS	Le TNC n'émet pas si des signaux sont détectés sur la bande A ou la bande B.



SURVEILLANCE DES RÉSEAUX D'INFORMATIONS DX-CLUSTERS

Les réseaux d'informations DX (Packet Clusters) sont des réseaux composés de serveurs et de stations intéressées par les concours et par l'écoute DX. Si quelqu'un trouve une station DX sur les ondes, il transmet un avis à son serveur. Celui-ci transmet ensuite ce renseignement à toutes ses stations locales et à celles situées près des autres serveurs. Cet émetteur récepteur peut afficher les informations DX reçues et conserver les renseignements les plus récents sur 10 stations DX au maximum. Utilisez cette fonction pour surveiller les "spots" DX les plus récents dans votre région. Cette fonction ne permet pas de transmettre des renseignements DX vers un serveur.



1 Accédez à l'élément 3-I (DATA BAND) du menu pour choisir la bande A ou B.

- Si la vitesse de connexion avec votre serveur d'informations DX local est de 9600 bps, accédez à l'élément 3-J (**PACKET SPEED**) du menu et sélectionnez "9600 bps" (page 17).

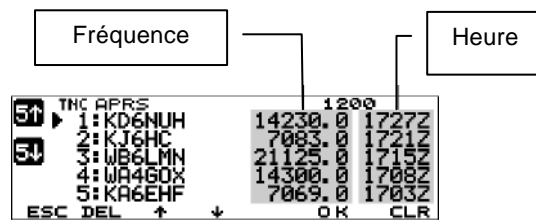
2 Calez-vous sur la fréquence du serveur visé du réseau d'informations DX.

3 Appuyez sur **[F] (1s)**, **[TNC]** pour passer en mode APRS.

- "**TNC APRS**" devrait apparaître.

4 Appuyez sur **[F] (1s)**, **[DX]**.

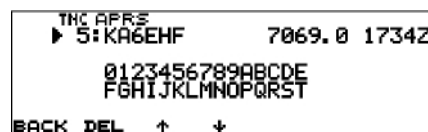
- Chaque fois que vous recevez de nouvelles informations DX, l'indicatif d'appel, la fréquence et l'heure sont affichés.
- Les renseignements de 5 stations DX ou moins sont affichés en même temps.
- Lorsque vous recevez des données DX en double, "dD" et un indicatif apparaissent sur l'afficheur.



5↑	Affiche la liste des 5 stations DX précédentes.	5↓	Affiche la liste des 5 stations DX suivantes.
ESC	Rétablit l'affichage de la fréquence.	DEL	Efface la station DX courante.
↑	Déplace le curseur vers le haut.	↓	Déplace le curseur vers le bas.
OK	Affiche un commentaire joint à la station DX courante.	CLR (BAND SEL de gauche)	Efface toutes les stations DX.

5 Pour lire un commentaire joint, déplacez le curseur **[▶]** jusqu'à la station désirée à l'aide de **[↑]/[↓]** et appuyez sur **[OK]**.

- Un commentaire de 30 caractères alphanumériques ou moins est affiché.



BACK	Rétablit l'affichage de la liste des stations DX.
DEL	Efface tous les renseignements sur la station DX courante.
↓/↑	Affiche les renseignements des autres stations DX.

Remarque :

Les informations sont effacées lorsque l'émetteur récepteur est mis hors tension.

LES PACSATs

Les PACSATs sont des satellites conçus pour les transmissions numériques sous le protocole AX.25 modifié FTLØ. De nombreux PACSATs sont actuellement en orbite (seuls quelques-uns sont encore en service, renseignez-vous sur les bulletins de l'AMSAT) pour servir des milliers de radioamateurs dans le monde entier.

En général, les PACSATs reçoivent (liaison montante) sur la bande VHF et émettent (liaison descendante) sur la bande UHF. Certains d'entre eux utilisent le mode FM pour recevoir et le mode BLU (SSB) pour émettre, et fonctionnent à 1200 bps. Les autres utilisent le mode FM pour l'émission et la réception à 9600 bps (et d'autres encore, utilisaient des vitesses plus élevées 38.400 Bps par exemple). Le TM-D700 permet les communications avec les satellites à 9600 bps. Les PACSATs offrent des fonctions semblables aux BBS terrestres en packet (PBBS).

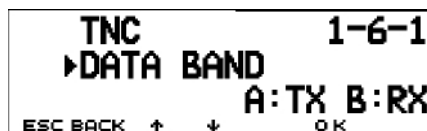
Vous pouvez utiliser les satellites pour envoyer du courrier électronique, télécharger un fichier ou participer à d'autres activités fascinantes. Vous pouvez télécharger des images fixes prises dans l'espace par les satellites munis de caméras à haute résolution.

Pour pouvoir exploiter les PACSATs, vous avez besoin d'antennes directives orientables à gain élevé avec des commandes (moteurs) en azimut et en élévation. Votre antenne doit pouvoir faire le suivi de satellites qui se déplacent d'un horizon à l'autre. Toutefois, de nombreux radioamateurs ont réussi au moyen d'antennes omnidirectionnelles fixes (antennes "Eggbeater" avec des préamplificateurs de réception, par exemple, dans des zones à faible activité radioélectrique).

Du côté logiciel, vous avez besoin de programmes spécialisés (Exemple : WISP) capables de communiquer avec les protocoles de "diffusion" (FTLØ). En plus des logiciels de "diffusion", divers utilitaires qui pourraient faciliter votre exploitation sont disponibles sur les pages web de l'AMSAT, le regroupement mondial des opérateurs et adeptes de communications par satellites.

Pour plus de détails, consultez les pages web sur Internet qui traitent des PACSATs. À l'aide d'un moteur de recherche Internet, utilisez les mots-clés "PACSAT" ou "AMSAT" pour trouver les pages Web appropriées.

Vous seriez aussi bien avisé d'obtenir de l'aide d'un adepte local des transmissions par satellite.



A:TX B:RX	La bande A est utilisée pour la transmission des paquets et la bande B pour leur réception ; bande A = bande de transmission des données, bande B = bande de réception des données.
A:RX B:TX	La bande A est utilisée pour la réception des paquets et la bande B pour leur transmission ; bande A = bande de réception des données, bande B = bande de transmission des données

1. Accédez au menu 1-6-1 (DATA BAND) pour choisir A:TX B:RX(ou bien A:RX B:TX).
2. Confirmez qu'une bande VHF a été rappelée sur la bande de transmission des données.
3. Accordez la bande de transmission des données sur la fréquence de liaison montante du PACSAT visé.
4. Confirmez qu'une bande UHF a été rappelée sur la bande de réception des données.
5. Accordez la bande de réception des données sur la fréquence de liaison descendante du PACSAT.
6. Appuyez sur **[F] (1s), [TNC]**, puis à nouveau sur **[F] (1s), [TNC]** pour passer au mode de transmission par paquets.
 - • "TNC PKT" devrait apparaître.

Pour les étapes suivantes, consultez les instructions fournies dans le manuel du logiciel de "diffusion" que vous utilisez et vos documents de référence.

SYSTEME DE SUIVI AUTOMATIQUE DE LA POSITION PAR PACKET APRS

Le système de suivi automatique de la position par packet (APRS, pour "Automatic Packet Position Reporting System") est un logiciel et une marque commerciale déposée de Bob Bruninga, WB4APR. Grâce à lui, la transmission par paquets est devenue beaucoup plus intéressante qu'elle ne l'était. Ce système vous permet de faire le suivi de stations mobiles sur une carte qui s'affiche sur l'écran d'un ordinateur. Imaginez: vous pouvez suivre le déplacement d'une station mobile sur carte dont vous pouvez régler l'échelle entre 1/25.000 et 1/200.000. Le suivi de votre propre station peut aussi être effectué sur l'ordinateur d'une autre station. Les stations suivies doivent émettre des signaux balises à intervalles donnés. Pour le suivi d'autres stations, vous avez habituellement besoin d'un ordinateur sur lequel tourne le logiciel APRS, un émetteur récepteur et un TNC. Pour être suivi par d'autres stations, vous avez en plus besoin d'un récepteur GPS. Il reçoit les signaux des satellites afin de vous indiquer votre position géographique courante. GPS est le sigle pour Global Positioning System (Système de positionnement global). Le système APRS interprète les chaînes de données codées de la "National Marine Electronics Association (NMEA)", qui proviennent du récepteur GPS. Pour plus de détails, consultez les pages Web sur Internet qui traitent du système APRS. À l'aide d'un moteur de recherche Internet, utilisez les mots-clés "APRS" ou "Packet Radio" pour trouver les pages Web appropriées.



Cet émetteur récepteur comprend un TNC, ainsi qu'un logiciel incorporé adapté aux formats de données utilisés par le système APRS. Vous n'avez donc besoin d'aucun autre dispositif pour la transmission, la réception ou l'affichage des paquets APRS. Et si vous entrez vos données de position manuellement pour la transmission, vous n'avez même pas besoin d'un récepteur GPS. Pour les radioamateurs qui désirent profiter pleinement du système APRS, cet émetteur récepteur est muni de ports de connexion pour un ordinateur et un récepteur GPS. Le présent mode d'emploi ne traite cependant pas des opérations APRS qui nécessitent l'usage d'un ordinateur extérieur. Au moyen de cet appareil, vous pouvez transmettre une icône de station, des données de position, un commentaire de position et un texte de statut. Et avec un récepteur GPS, vous pouvez aussi transmettre la vitesse et la direction du déplacement, ainsi des données sur l'altitude. Vous pouvez recevoir les données suivantes en provenance de tous les types de stations :

Icône de station	Données de position / QRA Locator
Commentaire de position	Texte de statut
Distance de la station	Direction de la station

Selon le type de la station reçue, vous pouvez aussi afficher les données suivantes :

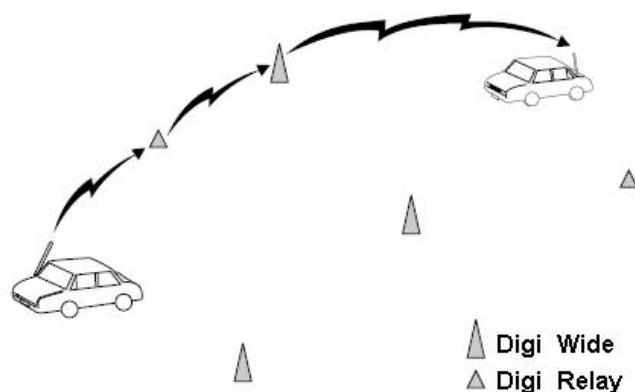
Station mobile	Direction du déplacement/ vitesse du déplacement
Station fixe	Puissance d'émission / hauteur / gain / et directivité de l'antenne
Station fixe (utilisant le format de données APRS compressé)	Portée de l'émission / altitude de la station
Station météorologique	Direction du vent / vitesse / température / hauteur de pluie au cours de la dernière heure

CHEMIN POUR LES PAQUETS ET LES RÉPÉTEURS NUMÉRIQUE

Un chemin pour les paquets permet de préciser comment les paquets APRS doivent être acheminés par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs répéteurs. Un répéteur utilisé pour la transmission des paquets s'appelle communément un répéteur numérique (un "digi"). Les répéteurs numériques sont habituellement situés au sommet d'une montagne ou sur le toit d'un édifice bien dégagé. Contrairement aux répéteurs phonie, les répéteurs numériques exploitent une fréquence simplex (émission et réception sur la même fréquence). Chaque bénévole qui installe un répéteur doit programmer ce dernier en mode "WIDE" (large) ou "RELAY" (relais). De façon générale, un répéteur numérique de type WIDE transmet les paquets sur de plus grandes distances qu'un répéteur de type RELAY. Dans une région donnée, il ne devrait (théoriquement) n'y avoir qu'un seul répéteur de type WIDE afin d'éviter la congestion et les collisions sur les fréquences. Tout répéteur de type WIDE est en mesure de transmettre et de recevoir des paquets des répéteurs WIDE adjacents. De façon similaire, il ne devrait y avoir qu'un seul répéteur de type RELAY dans une région donnée; cette zone est d'ailleurs généralement beaucoup plus petite que celle du répéteur WIDE. Donc, transmettez vos paquets à un répéteur de type RELAY lorsque vous ne pouvez transmettre directement à un répéteur WIDE. Le répéteur de type RELAY transmettra ensuite vos paquets à un répéteur WIDE des environs. Cet émetteur récepteur permet de définir un chemin pour paquets de 79 caractères alphanumériques ou moins. La définition par défaut est "RELAY,WIDE", l'un des réglages les plus courants. Si ce réglage est utilisé, les paquets sont d'abord transmis à un répéteur de type RELAY, puis à un répéteur WIDE. Le système APRS offre différentes méthodes de définition d'un chemin pour les paquets. Quelques unes de ces méthodes sont décrites à la page 24. Cet émetteur récepteur, qui est muni d'un TNC intégré, peut être utilisé comme répéteur numérique. Voir page 27.

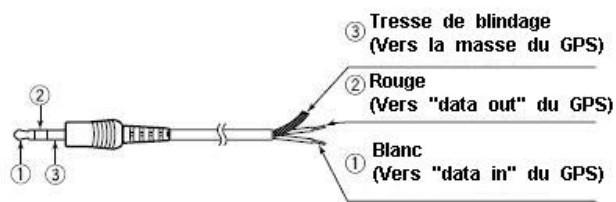
Remarque:

Afin de servir les stations mobiles qui utilisent toujours le chemin "RELAY,WIDE", la plupart des répéteurs WIDE répondent aussi aux paquets adressés aux répéteurs RELAY.



CONNEXION À UN RÉCEPTEUR GPS

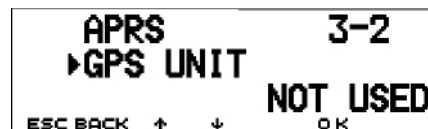
La prise **GPS** sur cet émetteur récepteur accepte une fiche de 2,5 mm (1/10 po) à 3 conducteurs. Au besoin, utilisez le câble fourni pour modifier le bout du câble de votre récepteur GPS.



Si vous utilisez un récepteur GPS GARMIN, sélectionnez les paramètres suivants au sous-menu "INTERFACE" du récepteur :

- NMEA/NMEA
- NMEA 0183 2.0
- 4800 bauds

Pour pouvoir utiliser le récepteur GPS connecté, accédez à l'élément de menu 3-2 (GPS UNIT) et sélectionnez "NMEA" ou "NMEA96". "NOT USED" est la valeur par défaut. Sélectionnez "NMEA96" lorsque vous utilisez un récepteur GPS à 9600 bps.



- Lorsque vous êtes en mode APRS, "GPS" apparaît à l'écran d'affichage de la fréquence pour indiquer que "NMEA" ou "NMEA96" a été établi. "GPS" clignote pendant la prise d'une mesure.

Remarque :

Lorsque vous utilisez un récepteur GPS et que l'option "AUTO" est sélectionnée à l'élément de menu 3-C (PACKET TX), cet émetteur-récepteur transmet un premier paquet APRS après la réception de n'importe quelle donnée NMEA.

SÉQUENCE DES OPÉRATIONS

Les étapes suivantes visent simplement à vous donner un coup de pouce pour commencer à utiliser le système APRS.

❶ Accédez à l'élément de menu 3-1 pour choisir la bande A ou la bande B comme bande de données (page 13). La bande A est la bande par défaut.

❷ Appuyez sur **[F] (1s)**, **[TNC]** pour passer au mode APRS.

- “**TNC APRS**” devrait apparaître.

❸ Sur la bande sélectionnée pour les données, choisissez la même fréquence que les autres stations de votre groupe.

- Vous pouvez vous caler sur la fréquence d'un réseau de répéteurs APRS (144,800 MHz en Europe) (page 9).

Vous êtes maintenant prêt à recevoir des paquets APRS en provenance d'autres stations. Reportez-vous à la section “RÉCEPTION DE DONNÉES APRS” (page 14). Pour transmettre votre paquet APRS, passez à l'étape ❹.

❹ Accédez à l'élément de menu 3-1 pour programmer votre indicatif d'appel (9 caractères ou moins) (page 17).

❺ Si vous avez connecté un récepteur GPS, accédez à l'élément de menu 3-2 et sélectionnez “NMEA” ou “NMEA96” (page 10). “NOT USED” est la valeur par défaut.

Accédez à l'élément de menu 3-8 pour choisir l'icône utilisée par votre station (page 18)

Accédez à l'élément de menu 3-4 pour entrer les données de votre position (page 19)

Accédez à l'élément de menu 3-6 pour choisir un commentaire de position parmi 15 prédéfinis (page 20)

Si vous le souhaitez, vous pouvez accéder au menu 3-9 pour ajouter un commentaire à vos balises en utilisant 28 caractères alphanumériques (page 21)

Accédez à l'élément de menu 3-C pour sélectionner la méthode de transmission (page 25)

Appuyez sur **[F] (1s)**, **[BCON]**. Si vous avez sélectionné “PTT” à l'étape ❶, appuyez sur la touche Mic **[PTT]** et relâchez (page 25).

Si vous utilisez un ordinateur, appuyez sur **[F] (1s)**, **[TNC]**, puis sur **[F] (1s)**, **[TNC]** à nouveau à l'étape ❷ pour passer au mode de transmission par paquets; “**TNC PKT**” devrait apparaître. Les opérations suivantes devront toutes être effectuées à votre ordinateur.

Le menu de configuration vous permet de modifier divers réglages par défaut pour l'exploitation du mode APRS. Reportez-vous aux sections appropriées du présent chapitre.

RÉGLAGE DE L'HORLOGE INTERNE

Cet émetteur récepteur est muni d'une horloge interne qui permet de d'enregistrer les heures de réception des paquets APRS. Utilisez le menu de configuration pour régler l'heure courante, la date et, le cas échéant, le décalage par rapport à UTC (Temps Universel Coordonné).

■ Réglage de l'heure

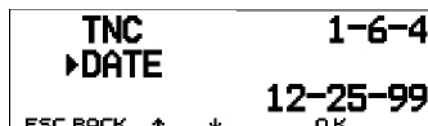
- 1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.
- 2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "RADIO (1-)" et appuyez sur **[OK]**.
- 3 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "TNC (1-6-)" et appuyez sur **[OK]**.
- 4 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner l'élément de menu 1-6-3 (TIME) et appuyez sur **[OK]**.
 - Les deux premiers chiffres clignotent.



- 5 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour entrer l'heure courante et appuyez sur **[OK]**.
 - Par exemple, pour régler l'heure à 13 h 00, sélectionnez 13.
 - Les deux chiffres suivants clignotent.
- 6 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour entrer les minutes et appuyez sur **[OK]**.
- 7 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu.

■ Réglage de la date

- 1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.
- 2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "RADIO (1-)" et appuyez sur **[OK]**.
- 3 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "TNC (1-6-)" et appuyez sur **[OK]**.
- 4 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner l'élément de menu 1-6-4 (DATE) et appuyez sur **[OK]**.
 - Les deux premiers chiffres clignotent.



- 5 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour entrer le mois courant (USA/Canada) ou le jour courant et appuyez sur **[OK]**.
 - Les deux chiffres suivants clignotent.
- 6 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour entrer le jour courant (USA/Canada) ou le mois courant et appuyez sur **[OK]**.
 - Les deux derniers chiffres clignotent.
- 7 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour entrer l'année courante et appuyez sur **[OK]**.
- 8 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu.

Remarques :

- La date est au format anglo-saxon MM/JJ/AA.
- Si vous déconnectez et reconnectez le câble souple qui relie les panneaux de la radio et du TNC pour remplacer la pile au lithium, n'oubliez pas de régler à nouveau l'horloge interne. Appuyez sur **[REV]+[LOW]+ MISE SOUS TENSION**.
- Si vous utilisez l'appareil à la température ambiante (25 C), l'erreur de l'horloge interne sera d'une minute ou moins après un mois.
- L'horloge interne demeurera fonctionnelle jusqu'au 31 décembre 2098.

■ Réglage du décalage UTC

1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "RADIO (1-)" et appuyez sur **[OK]**.

3 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "TNC (1-6-)" et appuyez sur **[OK]**.



4 Sélectionnez l'élément de menu 1-6-5 (**TIME ZONE**) et appuyez sur **[OK]**.

5 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner le décalage approprié et appuyez sur **[OK]**.

- Le décalage peut être choisi entre +12:00 et – 12:00, par pas de 30 minutes.

SÉLECTION DE LA BANDE DE DONNÉES

Pour le mode APRS, vous pouvez sélectionner une bande de données différente de celle utilisée pour le mode de transmission par paquets (élément de menu 1-6-1). Accédez à l'élément de menu 3-I (**DATA BAND**) et sélectionnez la bande A ou B comme bande de données pour la réception ou la transmission de paquets APRS. La bande A est la bande par défaut. "D" indique la bande de données courante.

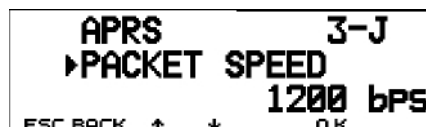


Remarque :

- À l'élément 3-I du menu, les options A, B, A:TX B:RX et A:RX B:TX défilent à tour de rôle. Vous pourrez sélectionner A:TX B:RX ou A:RX B:TX si les réseaux APRS utilisant deux fréquences séparées deviennent éventuellement disponibles.

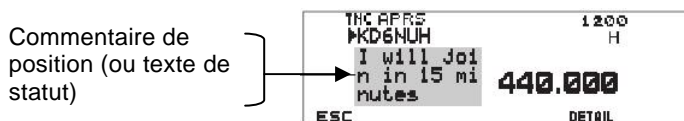
SÉLECTION DE LA VITESSE DE TRANSFERT DES PAQUETS

Le débit de transfert des paquets APRS établi par défaut sur le TNC intégré est de 1200 bps, ce qui est le débit courant sur les réseaux APRS actuels. Si des réseaux APRS utilisant un débit de 9600 bps deviennent éventuellement disponibles, accédez alors à l'élément de menu 3-J (**PACKET SPEED**) et sélectionnez "9600 bps".



RÉCEPTION DE DONNÉES APRS

Chaque fois qu'un nouveau paquet APRS arrive, l'affichage de la fréquence est occulté pour présenter les renseignements suivants :



- Le paquet APRS reçu peut contenir des renseignements sur une entité telle qu'un ouragan ou une tornade. Dans ce cas, le nom de l'objet ou de l'entité apparaît au lieu de l'indicatif d'appel.
- Appuyez sur **[DETAIL]** pour obtenir plus de renseignements (page 15).
- Pour rétablir l'affichage de la fréquence, appuyez sur **[ESC]** ou attendez simplement une dizaine de secondes.

Remarques :

- Lorsque vous recevez un paquet APRS contenant un commentaire de type "Emergency (Urgence)", un format d'affichage différent de celui ci-dessus apparaît et un bip sonore différent se fait entendre.
- Lorsque vous recevez un paquet de position APRS que vous avez transmis, l'affichage de la fréquence n'est pas occulté. "MY POS" apparaît alors à l'afficheur. Cette situation peut se produire lorsqu'on utilise un ou plusieurs répéteurs numériques (page 13). Si vous recevez un message (page 33) que vous avez transmis, "MY MESSAGE" apparaît à l'afficheur.

Si un paquet reçu ne contient pas de données APRS nouvelles (ou appropriées), l'affichage de la fréquence n'est pas occulté. Un indicateur tel que "dP" apparaît selon le type de données. Voir le tableau.



Indicateur	Signification	Contenu
dP	Duplicata d'un commentaire de position	Même commentaire que le précédent en provenance de la même station
dS	Duplicata d'un texte de statut	Texte de statut déjà reçu
>P	Position au-delà des limites	Données provenant d'une station hors des limites établies (page 26)
Q? 1	Demande	Requête pour l'envoi de renseignements
??		Paquet qui ne peut être décodé

1 L'émetteur-récepteur transmet automatiquement les renseignements appropriés dans les 2 minutes suivant la réception de la demande.

Remarque : Les programmes APRS sur les ordinateurs disposent de champs différents pour l'entrée d'un commentaire de position et d'un texte de statut. Les données entrées dans ces deux champs sont transmises dans des paquets séparés. Toutefois, cet émetteur récepteur réunit le commentaire de position et le texte de statut en un seul paquet à transmettre.

Cet émetteur récepteur émet un bip sonore chaque fois qu'il reçoit un paquet APRS de n'importe quel type. Vous pouvez accéder à l'élément de menu 3-F (BEEP) pour changer ce réglage. "ALL" (Tous) est le réglage par défaut. Le réglage de cet élément de menu s'applique aussi aux messages APRS (page 29).

Option	Nouveau paquet	Paquet dupliqué	Paquet invalide
OFF	Aucun bip sonore	Aucun bip sonore	Aucun bip sonore
MINE	Cette option n'est valide que pour les messages APRS (page 29).		
ALL NEW	Bip sonore	Aucun bip sonore	Aucun bip sonore
ALL	Bip sonore	Bip sonore	Bip sonore

ACCÈS AUX DONNÉES APRS REÇUES

Cet émetteur récepteur peut recevoir et conserver en mémoire les données APRS de 40 stations ou moins. Vous pouvez facilement rappeler les informations de la station désirée.

1 Appuyez sur [F] (1s), [LIST].

- La liste des stations apparaît.
- Les chiffres qui apparaissent près des indicatifs indiquent l'ordre dans lequel les données ont été reçues. Les données reçues en dernier reçoivent la valeur 1.

5↑	THC APRS	1200	
1	KJ6HC	17:23	WEATHER
2	WB4APR-3	17:21	MOVING
3	WB4APR	17:14	FIXED
4	W3ADO-1	17:10	MOVING
5	K8GEAF	17:00	TH-D7
ESC DEL ↑ ↓ MSG OK CLR			

Situation

5↑	Affiche la liste des 5 stations précédentes.	5↓	Affiche la liste des 5 stations suivantes.
ESC	Rétablit l'affichage de la fréquence.	DEL	Efface la station courante.
↑	Déplace le curseur vers le haut.	↓	Déplace le curseur vers le bas.
MSG	Permet la saisie d'un message pour la station courante (page 30).	CLR (BAND SEL de gauche)	Efface toutes les stations.

2 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner la station désirée au moyen du curseur (▶).

3 Appuyez sur [OK].

- Les données de la station désirée apparaissent.

THC APRS	1200
▶ 3:WB4APR	17:14 FIXED
↑ N 39° 09.50'	1510mi
W 076° 35.50'	FM190D ↻ 045°
I will leave home soon.	
BACK DEL ↑ ↓	MSG DATE

BACK	Rétablit l'affichage de la liste des stations.
DEL	Efface toutes les données de la station sélectionnée.
↓/↑	Affiche les données des autres stations.
MSG	Permet l'entrée d'un message pour la station sélectionnée (page 34).
DATE	Bascule entre la date et l'heure pour les données reçues.

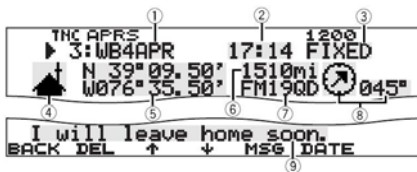
- Le genre de renseignements affichés dépend du type de station. Voir la page suivante pour plus de détails.

Remarques :

- Lorsque les données de la 41^e station arrivent, elles remplacent les données les plus anciennes dans la mémoire.
- Chaque fois qu'un nouveau paquet APRS arrive d'une même station, les anciennes données de cette station sont remplacées en mémoire par les nouvelles données.

Si des données APRS sont reçues alors qu'un récepteur GPS est connecté à l'appareil, les données de position incluses sont envoyées au récepteur dans le format NMEA-0183 \$GPWPL (ou le format Magellan). Ces données sont conservées dans la liste des "waypoints" du récepteur. Accédez à l'élément de menu 3-3 (WAYPOINT) et sélectionnez le nombre de caractères à entrer. Vous pouvez sélectionner de 6 à 9 caractères pour NMEA, 6 caractères pour Magellan, DGPS ou OFF (par défaut). Si NMEA 6 caractères est sélectionné, 6 caractères de droite de l'indicatif sont utilisés comme nom (ex : pour l'indicatif d'appel KJ6HC-3, J6HC-3 est utilisé). Sélectionnez DGPS pour envoyer des données de position différentielles à l'émetteur-récepteur compatible DGPS, si un tel appareil est connecté.

Les données de la station sélectionnée apparaissent à l'écran sur 5 lignes ou moins. Les trois premières lignes et la cinquième affichent toujours le même genre d'informations, tandis que la quatrième ligne affiche des informations variables selon le type de station.



- (1) Indicatif (ou nom d'un objet)
- (2) Heure (de réception du paquet)
- (3) Situation
- (4) Icône de station
- (5) Données de position
- (6) Distance de la station (miles ou km)
- (7) QRA Locator
- (8) Direction de la station
- (9) Commentaire de position (ou texte de statut)

Dans le cas des paquets en provenance de stations utilisant le "Mic Encoder" (TM-D700 et TH-D7 compris), les commentaires de position sont affichés sur la quatrième ligne.

Cet appareil est capable d'afficher les 19 icônes suivantes comme identification de station. S'il reçoit des données pour une icône différente de ces dernières, un code d'icône tel que /\$ ou \\$\$ apparaît sur l'afficheur.



Certaines icônes peuvent apparaître avec un caractère supplémentaire (overlay) comme montré ci-dessous si les données correspondantes ont été reçues.



Les icônes suivantes illustrent la direction des stations par rapport à votre position. Par exemple, ↗ indique que l'autre station est située au nord-est de votre position.



La distance des autres stations est indiquée entre 0,0 et 9999 miles (ou km). Pour les distances supérieures à 9999 miles (ou km), "xxxxmi" (ou "xxxxkm") apparaît. Si vous ne changez pas la valeur par défaut pour les données de position à l'élément de menu 3-4, "----mi" (ou "----km") apparaîtront.

Les unités de distance et de température par défaut diffèrent selon les versions; le mile et le °F sont configurés pour les USA / Canada, le kilomètre et le °C pour les autres pays. Au besoin, accédez à l'élément de menu 3-G (MILE/KILOMETER) et (ou) à l'élément de menu 3-H (TEMPERATURE) pour changer les réglages.

Remarque : Certaines stations transmettent des paquets APRS par le biais de TNC connectés à des récepteurs GPS. Si vous recevez des paquets de ces stations, "GOOD" (satellites suivis actuellement) ou "LAST" (satellites non suivis, dernière valeur enregistrée) apparaît comme situation, accompagné de GLL, GGA ou RMS pour désigner les formats \$GPGLL, \$GPGGA ou \$GPRMC respectivement.

Station mobile	Station fixe
<p>cse112° s064m</p> <p>(1) Direction du déplacement (2) Vitesse de déplacement m = miles/heure k = km/heure</p>	<p>pv25w h0040' ant.7dB d123°</p> <p>(1) Puissance d'émission (2) Hauteur de l'antenne (3) Gain de l'antenne (4) Directivité de l'antenne Omni = Omnidirectionnelle m = mètres</p>
<p>dir042° s001m t011°F r0.00"</p> <p>(1) Direction du vent (2) Vitesse du vent m = miles/heure k = km/heure</p> <p>(3) Température de pluie pendant la dernière heure (4) Hauteur de pluie pendant la dernière heure " (inches) ou mm</p>	<p>Objet (page 14)</p> <p>cse112° s064m from:KD6ZZU-5</p> <p>(1) Direction du déplacement (2) Vitesse de déplacement m = miles/heure k = km/heure (3) Indicatif</p>
<p>Station mobile (format compressé)</p> <p>cse123° s064m alt000050'</p> <p>(1) Direction du déplacement (2) Vitesse de déplacement m = miles/heure k = km/heure</p> <p>(3) Altitude ' = pieds m = mètres</p>	<p>Station fixe (format compressé)</p> <p>range0236mi alt000050'</p> <p>(1) Portée de l'émission (miles ou km) (3) Altitude ' = pieds m = mètres</p>
<p>TM-D700</p> <p>Enroute 112° 064m alt000050'</p> <p>(1)Commentaire (2) Direction du déplacement (3) Vitesse de déplacement m = miles/heure k = km/heure (4) Altitude ' = pieds m = mètres</p>	<p>TH-D7 (Mic encoder)</p> <p>Enroute cse123° s064m</p> <p>(1)Commentaire (2) Direction du déplacement (3) Vitesse de déplacement m = miles/heure k = km/heure</p>

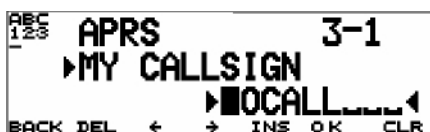
PROGRAMMATION D'UN INDICATIF

Programmez votre indicatif au moyen de 9 caractères alphanumériques ou moins. Vous pouvez ajouter à cette chaîne des caractères d'identification de station secondaire (SSID). Vous ne pouvez pas transmettre de paquets APRS avant d'avoir programmé un indicatif d'appel.

1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "MY CALLSIGN (3-1)" et appuyez sur **[OK]**.

- L'écran de saisie de l'indicateur d'appel apparaît; le premier caractère clignote. La valeur par défaut est "NOCALL".



3 Tournez la commande d'accord pour sélectionner le premier élément (chiffre ou lettre).

- Vous pouvez entrer 0 à 9, A à Z, et –.

4 Appuyez sur **[→]**.

- Le curseur se déplace à la position suivante.

5 Répétez les étapes 3 et 4 pour entrer jusqu'à 9 caractères.

BACK	Annule la saisie d'un indicatif d'appel.	DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.
←	Fait reculer le curseur.	INS	Insère le caractère actuellement sélectionné.
CLR (BAND SEL de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.		

6 Appuyez sur **[OK]** pour compléter le réglage.

7 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu. À l'étape 3, vous pouvez aussi utiliser le clavier du MC-53DM pour entrer les caractères alphanumériques. À chaque appui d'une touche de microphone, les caractères indiqués dans le tableau suivant défilent à tour de rôle :

1	Q	Z	1		7	P	R	S	7
2	A	B	C	2	8	T	U	V	8
3	D	E	F	3	9	W	X	Y	9
4	G	H	I	4	0	0			
5	J	K	L	5	#	-			
6	M	N	O	6					

Remarque : Afin de distinguer entre vos différents digis ou stations, vous pouvez utiliser jusqu'à 15 identifications de station secondaire (SSID); par exemple, F6XYZ-1 à F6XYZ-15. Vous devez toujours insérer un tiret entre votre indicatif d'appel et le numéro SSID.

CHOIX DE VOTRE ICÔNE DE STATION

Choisissez une icône qui sera affichée à l'écran des autres stations pour vous identifier. Vous pouvez choisir une icône en fonction de votre emplacement actuel.
















1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "STATION ICON (3-8)" et appuyez sur **[OK]**.

APRS peut reconnaître environ 200 icônes. Il permet aux utilisateurs de choisir chaque icône en spécifiant une combinaison de deux codes ASCII (/ et \, par exemple). L'un est un code de symbole et l'autre est un code d'identification de table des symboles (soit / ou \). Si vous avez choisi "OTHERS" à l'étape 3, procédez comme suit:

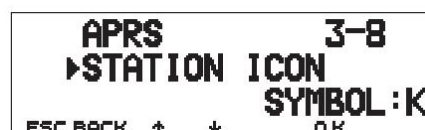
3 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour choisir parmi 15 icônes plus "OTHERS", et appuyez sur **[OK]**.

- Vous pouvez choisir parmi les 15 icônes suivantes :

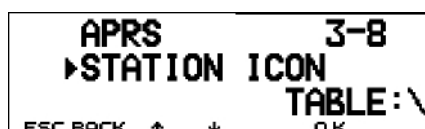
	KENWOOD		Aéronef		Camping car
	Maison		Bateau		Camion
	Portable (tente)		Voiture		Fourgonnette
	Yacht		Moto		Semi-remorque
	SSTV		4X4		Répéteur numérique

4 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu.

5 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner un code de symbole et appuyez sur **[OK]**.



6 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner un code d'identification de table et appuyez sur **[OK]**.



- Dans le cas des icônes sur lesquelles des caractères peuvent être superposés, vous pouvez aussi sélectionner 0 à 9 et A à Z.

7 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu.

Remarque : Étant donné que la table des codes d'icône est mise à jour de temps à autre, téléchargez la table la plus récente en accédant à la page Web de M. Bruninga (<http://web.usna.navy.mil/~bruninga/aprs.html>). À la page d'accueil, cliquez sur "DOWNLOAD APRS" et téléchargez le fichier APRSnnn.zip (nnn = nombre de 3 chiffres) qui se trouve dans le répertoire FTP. Après avoir décompressé le fichier zip, le répertoire README apparaîtra. Ouvrez le fichier Symbols.txt qui se trouve dans ce répertoire.

PROGRAMMATION DES DONNÉES DE POSITION

Cet émetteur récepteur dispose de 5 mémoires pour conserver des données de position. Préprogrammez les données de latitude et de longitude pour vos 5 emplacements (ou moins) préférés depuis lesquels vous transmettez souvent des paquets APRS. Vous pouvez aussi attribuer un nom à chacune de ces 5 mémoires.

Remarque : Des quadrilatères ont été définis afin de pouvoir identifier rapidement n'importe quel emplacement sur la planète. La surface de la terre est d'abord divisée en 324 zones (AA à RR) appelées "champs". Chaque champ est ensuite divisé en 100 "carrés" (00 à 99). Et chaque carré est lui-même divisé en 576 "sous-carrés" (AA à XX). La planète se trouve donc divisée en 18.662.400 quadrilatères et chacun d'eux est identifié au moyen de 6 caractères (QRA Locator).

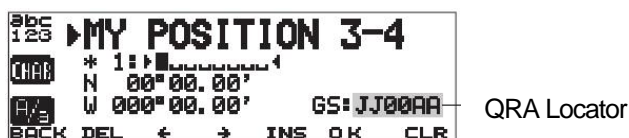
1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

- Vous pouvez aussi appuyer sur **[F] (1s)**, **[POS]** pour sauter l'étape 2.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "MY POSITION (3-4)" et appuyez sur **[OK]**.

3 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner parmi les mémoires 1 à 5 et appuyez sur **[OK]**.

- Si vous prévoyez utiliser le canal courant après avoir quitté le mode Menu, appuyez sur **[USE]** avant d'appuyer sur **[OK]**. Un astérisque apparaît à la gauche du numéro de mémoire.
- L'écran de saisie d'un nom de la mémoire apparaît et le premier caractère clignote.



- Si vous ne désirez pas attribuer de nom au canal, appuyez à nouveau sur **[OK]**. Vous pouvez passer directement à l'étape 7.

4 Tournez la commande d'**accord** pour sélectionner le premier chiffre.

- Vous pouvez entrer des caractères alphanumériques ou d'autres caractères ASCII spéciaux.

5 Appuyez sur **[▶]**.

- Le curseur se déplace à la position suivante.

6 Répétez les étapes 4 et 5 pour entrer jusqu'à 8 caractères, puis appuyez sur **[OK]**.

CHAR	Pour passer d'un jeu de caractères à l'autre, entre les caractères alphanumériques, les lettres accentuées (TM-D700E uniquement) et les caractères ASCII spéciaux.		
A/a	Bascule entre les caractères minuscules et majuscules.	BACK	Annule la saisie d'un nom de mémoire.
DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.	←	Fait reculer le curseur.
INS	Insère le caractère actuellement sélectionné.	CLR (Sel. de la bande de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.

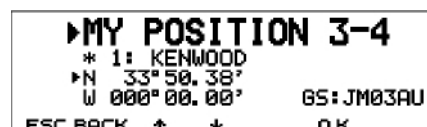
7 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour basculer entre la latitude nord (par défaut) et la latitude sud, puis appuyez sur **[OK]**.

- Les chiffres des degrés clignotent.

8 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour choisir les chiffres des degrés, puis appuyez sur **[OK]**.

- Les chiffres des minutes clignotent.

9 Répétez l'étape 8 pour choisir les chiffres des minutes (jusqu'au chiffre des centièmes).

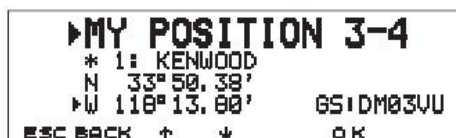


10 Appuyez sur [↓]/[↑] pour basculer entre la longitude ouest (par défaut) et la longitude est, puis appuyez sur [OK].

- Les chiffres des degrés clignotent.

11 Appuyez sur [↓]/[↑] pour choisir la valeur des degrés, puis appuyez sur [OK].

- Les chiffres des minutes clignotent



12 Répétez l'étape 11 pour choisir les chiffres des minutes (jusqu'au chiffre des centièmes de minutes).

13 Au besoin, répétez les étapes 2 à 12 pour sauvegarder des données dans les autres canaux mémoire (max. 5).

14 Appuyez sur [MNU] pour quitter le mode Menu. Le clavier du MC-53DM permet aussi d'entrer des caractères alphanumériques à l'étape 4. Voir page ii. Pour sélectionner et activer l'un des 5 canaux programmés, répétez les étapes 1 à 3. À l'étape 3, appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner le canal désiré et appuyez sur [USE].

Remarques :

- Si vous avez sélectionné "NMEA" ou "NMEA96" à l'élément de menu 3-2, l'appui de [F] (1s), [POS] ne vous fait pas accéder à l'écran de saisie des données de position. Les données de position les plus récentes reçues du récepteur GPS seront affichées. L'appui de [TIME SET] a pour effet de réinitialiser l'horloge interne à l'heure provenant du récepteur GPS.
- Si vous utilisez un récepteur GPS, vous pouvez aussi copier les données mesurées à l'écran de saisie de la position pour l'élément de menu 34. Appuyez sur [F] (1s), [POS] pour faire afficher les données mesurées, puis appuyez sur [COPY]. Un message apparaît pour demander le numéro de canal. Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner le numéro de mémoire et appuyez sur [OK].

CHOIX D'UN COMMENTAIRE DE POSITION

Les données APRS que vous transmettez comprennent toujours un des 15 commentaires de position préétablis. Choisissez le commentaire correspondant le mieux à votre situation.

1 Appuyez sur [MNU] pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner "POSITION COMMENT (3-6)" et appuyez sur [OK].



3 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner le commentaire désiré.

4 Appuyez sur [OK] pour compléter le réglage.

- Si vous sélectionnez "Emergency!", un message de confirmation apparaît. Appuyez à nouveau sur [OK].

5 Appuyez sur [MNU] pour quitter le mode Menu. Les commentaires disponibles sont les suivants :

Off Duty (par défaut) (Hors service)	En Route	In Service (En service)
Returning (Retour vers ...)	Committed (Engagé)	Special ¹
Priority ¹ (Priorité)	Emergency ! ² (Urgence)	Custom 0 à 6 (Personnalisé)

¹ Si vous choisissez ce commentaire, votre station sera mise en évidence sur tous les autres écrans d'ordinateur APRS.

² Ne choisissez ce message qu'en cas d'absolue nécessité, car cela déclenche des alarmes dans toutes les stations APRS à l'écoute.

Remarque : Les options "Custom 0 à 6" de l'élément de menu 3-6 ne sont pas définies; elles sont réservées pour une configuration personnalisée.

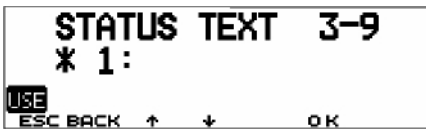
ENTRÉE DU TEXTE DE STATUT

Le texte de statut est un autre commentaire à transmettre avec les données de position. À la différence du commentaire de position, vous pouvez composer n'importe quel commentaire d'une longueur de 28 caractères alphanumériques ou moins. Cet appareil dispose de 5 mémoires pouvant être programmés à l'avance.

Remarque : L'ajout d'un long commentaire peut faire doubler la taille et la longueur d'un paquet. Ne rajoutez un commentaire que s'il est nécessaire.

1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "STATUS TEXT (3-9)" et appuyez sur **[OK]**.



3 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner parmi les mémoires 1 à 5 et appuyez sur **[OK]**.

- Si vous prévoyez utiliser le canal courant après avoir quitté le mode Menu, appuyez sur **[USE]** avant d'appuyer sur **[OK]**. Un astérisque apparaît à la gauche du numéro de canal.
- L'écran de saisie du texte de statut apparaît; le premier caractère clignote.



4 Tournez la commande d'**accord** pour sélectionner le premier chiffre.

- Vous pouvez entrer des caractères alphanumériques ou d'autres caractères spéciaux ASCII.

5 Appuyez sur **[→]**.

- Le curseur se déplace à la position suivante.

6 Répétez les étapes 4 et 5 pour entrer jusqu'à 28 caractères, puis appuyez sur **[OK]**.

CHAR	Bascule entre le jeu de caractères alphanumériques et celui des caractères spéciaux ASCII.		
A/a	Bascule entre les caractères minuscules et majuscules.	BACK	Annule la saisie du texte de statut.
DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.	←	Fait reculer le curseur.
INS	Insère le caractère actuellement sélectionné.	CLR (BAND SEL de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.

7 Au besoin, répétez les étapes 2 à 6 pour sauvegarder des données dans les autres mémoires (max. 5).

8 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu. Le clavier du MC-53DM permet aussi d'entrer des caractères alphanumériques à l'étape 4. Voir page ii.

Pour sélectionner et activer l'un des 5 canaux programmés, répétez les étapes 1 à 3. À l'étape 3, appuyez sur **[↓]/[↑]** sélectionner le canal désiré et appuyez sur **[USE]**.

PROGRAMMATION D'UN CODE DE GROUPE

L'utilisation d'un code de groupe vous évite d'avoir à recevoir les paquets non désirés. Le système APRS de cet émetteur-récepteur offre les codes de groupe des trois types suivants.

Tout appel :

Programmez un code à 6 caractères qui débute toujours par AP. Vous recevrez tous les paquets APRS qui contiennent AP dans leur code de groupe. Ce n'est pas important si les autres caractères ne concordent pas. La valeur par défaut établie sur cet appareil est APK101.

Remarque : Les paquets APRS, qui sont créés selon des méthodes diverses, peuvent contenir différents codes au lieu des codes de groupe. L'option "All calls" vous permet de recevoir les paquets qui contiennent les codes suivants:

GPS	SYM	QST	CQ	BEACON
ALL	SKYWRN	MAIL	ID	SPCL

Spécial :

Entrez "SPCL". Vous ne recevrez que les paquets APRS qui contiennent SPCL comme code de groupe. Ce code est habituellement programmé par toutes les stations au cours d'un événement spécial.

Réseau alternatif :

Programmez n'importe quel autre code de 6 caractères ou moins. Vous ne recevrez que les paquets APRS qui contiennent ce code exact. Pour pouvoir rejeter les autres paquets, ce code ne doit pas contenir les caractères utilisés par les deux autres types décrits plus haut.

Remarque : L'élément de menu 3-E vous permet d'entrer jusqu'à 9 caractères (et non seulement 6 caractères) en vue des améliorations éventuelles du système de codes de groupe.

1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "UNPROTOCOL (3-E)" et appuyez sur **[OK]**.

- L'écran de saisie du code de groupe apparaît; le premier caractère clignote. La valeur par défaut est APK101 ("All calls").



3 Tournez la commande d'accord pour sélectionner un caractère.

- Vous pouvez entrer 0 à 9, A à Z, et –.

4 Appuyez sur **[→]**.

- Le curseur se déplace à la position suivante.

5 Répétez les étapes 3 et 4 pour entrer jusqu'à 9 caractères.

BACK	Annule la saisie du code de groupe.	DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.
←	Fait reculer le curseur.	INS	Insère le caractère Actuellement sélectionné.
CLR (BAND SEL de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.		

6 Appuyez sur **[OK]** pour compléter le réglage.

7 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu. Le clavier du MC-53DM permet aussi d'entrer des caractères alphanumériques à l'étape 3. Voir page ii.

PROGRAMMATION D'UN CHEMIN POUR LES PAQUETS

Programmez un chemin pour les paquets afin de spécifier comment les données APRS doivent être acheminées, par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs répéteurs. Pour une description plus détaillée, reportez-vous à la section "CHEMIN POUR PAQUETS ET RÉPÉTEUR NUMÉRIQUE" (page 9). La valeur par défaut est "RELAY,WIDE", l'un des réglages les plus courants.

1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "PACKET PATH (3-B)" et appuyez ensuite sur **[OK]**.

- L'écran de saisie d'un chemin pour paquet apparaît; le premier caractère clignote.



3 Tournez la commande d'accord pour sélectionner un caractère.

- Vous pouvez entrer 0 à 9, A à Z, , (virgule) et –.

4 Appuyez sur [a].

- Le curseur se déplace à la position suivante.

5 Répétez les étapes 3 et 4 pour entrer jusqu'à 79 caractères.

- Vous pouvez entrer jusqu'à 8 segments de parcours en série; chaque segment doit comporter moins de 10 caractères. Utilisez la virgule pour séparer chaque segment.

[,]	Insère une virgule.	BACK	Annule la saisie d'un chemin pour les paquets.
DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.	←	Fait reculer le curseur.
INS	Insère le caractère actuellement sélectionné.	CLR (BAND SEL de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.

6 Appuyez sur **[OK]** pour compléter le réglage.

7 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu. À l'étape 3, vous pouvez aussi utiliser le clavier du MC-53DM pour entrer les caractères alphanumériques. À chaque appui d'une touche de microphone, les caractères indiqués dans le tableau suivant défilent à tour de rôle :

1	Q	Z	1		7	P	R	S	7
2	A	B	C	2	8	T	U	V	8
3	D	E	F	3	9	W	X	Y	9
4	G	H	I	4	0	0			
5	J	K	L	5	#	-	,		
6	M	N	O	6					

Nous décrivons ci-dessous cinq méthodes élémentaires d'édition d'un chemin pour paquets. Les méthodes 3 à 5 ne peuvent être employées qu'avec les réseaux APRS évolués.

Méthode 1 (Chemin spécifique) :

Programmez les indicatifs d'un ou plusieurs répéteurs numériques dans l'ordre où ils vont être utilisés (par exemple : "F4XXX-4,F6ZZZ-12").

Méthode 2 (Chemin générique) :

Programmez l'option "RELAY" et (ou) "WIDE" (par exemple : "RELAY,WIDE" ou simplement "R,W"). Dans cet exemple, les données APRS sont d'abord transmises à n'importe quel répéteur numérique de type RELAY près de votre position, pour être ensuite transmises à n'importe quel répéteur numérique de type WIDE. Vous pouvez aussi programmer "WIDE" plus d'une fois. Par exemple, si vous entrez "WIDE,WIDE", les données APRS sont d'abord transmises à n'importe quel répéteur numérique de type WIDE près de votre position, pour être ensuite transmises à un autre répéteur de type WIDE. (NdT : il ne faut pas abuser des chemins "WIDE", pour ne pas encombrer le réseau).

Méthode 3 (Chemin "WIDEN-N") :

Programmez "WIDEN-N", où les deux N représentent le nombre de répéteurs numériques de type WIDE à utiliser pour le relais. Par exemple, si vous entrez "WIDE3-3" (ou simplement "W3"), votre paquet APRS sera relayé par trois répéteurs WIDE dans n'importe quelle direction.

Méthode 4 (Chemin "TRACEN-N") :

Cette méthode est la même que "WIDEN-N", sauf que les répéteurs numériques ajoutent leur indicatif d'appel à votre paquet avant de le transmettre. Par exemple, vous pouvez programmer "TRACE3-3" (ou simplement "T3"). (NdT : le chemin "TRACE" est le plus proche de la réglementation française)

Méthode 5 (Chemin SSID) :

Programmez un numéro entre 1 et 15. Vous pouvez facilement spécifier le nombre de répéteurs numériques qui seront utilisés pour le relais. Vous pouvez aussi spécifier la direction (relative à votre position) pour les répéteurs numériques utilisés. Voir le tableau.

Paramètre	Nombre de répéteurs numériques	Direction
1	1	Toutes
2	2	Toutes
3	3	Toutes
4	4	Toutes
5	5	Toutes
6	6	Toutes
7	7	Toutes
8	2 (ou plus) ¹	Nord
9	2 (ou plus) ¹	Sud
10	2 (ou plus) ¹	Est
11	2 (ou plus) ¹	Ouest
12	Plusieurs ²	Nord
13	Plusieurs ²	Sud
14	Plusieurs ²	Est
15	Plusieurs ²	Ouest

¹ Le premier répéteur numérique qui reçoit vos données APRS spécifie le chemin complet vers la destination avant de retransmettre; il arrive souvent que seulement 2 répéteurs numériques soient utilisés.

² Le répéteur numérique qui reçoit vos données APRS spécifie l'indicatif du prochain répéteur numérique avant de retransmettre. Cette opération est répétée jusqu'à ce que vos données APRS parviennent à destination.

CHOIX DE LA MÉTHODE DE TRANSMISSION DES PAQUETS

Choisissez une méthode de transmission des paquets APRS. Le tableau suivant indique les différences de fonctionnement entre les méthodes. Accédez à l'élément de menu 3-C (PACKET TX) et sélectionnez "Manual" (par défaut), "PTT" ou "Auto".



MANUAL	Chaque appui sur [F] (1s) , [BCON] transmet votre paquet APRS.
PTT	<ol style="list-style-type: none"> Appuyez sur [F] (1s), [BCON] pour activer la fonction. <ul style="list-style-type: none"> "BCON" apparaît et clignote sur l'afficheur. Appuyez sur la pédale de PTT du micro et parlez. Relâchez la pédale de PTT du micro. <ul style="list-style-type: none"> Le relâchement de la pédale provoque l'émission de votre paquet APRS. Vous ne pouvez pas retransmettre une deuxième fois un paquet APRS avant que le délai établi à l'élément de menu 3-D (TX INTERVAL) se soit écoulé. Attendez que "BCON" commence à clignoter pour indiquer que la transmission peut être effectuée. Pour désactiver cette fonction, appuyez à nouveau sur [F] (1s), [BCON].
AUTO	<ol style="list-style-type: none"> Appuyez sur [F] (1s), [BCON] pour activer la fonction. <ul style="list-style-type: none"> "BCON" apparaît sur l'afficheur. L'activation de la fonction transmet une fois votre paquet APRS. Par la suite, les paquets sont automatiquement transmis à l'intervalle établi à l'élément de menu 3-D (TX INTERVAL). Pour désactiver cette fonction, appuyez à nouveau sur [F] (1s), [BCON].

CHOIX D'UN INTERVALLE DE TRANSMISSION DES PAQUETS

Vous pouvez changer l'intervalle de transmission automatique des paquets APRS. Accédez à l'élément de menu 3-D (TX INTERVAL) et sélectionnez 0,2 (10s); 0,5 (30s) ; 1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 10 ; 20 ou 30 minutes. La valeur par défaut est de 3 minutes.

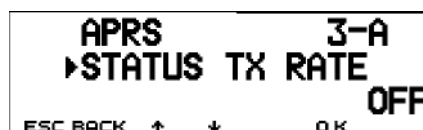


Remarques :

- Si vous avez sélectionné "AUTO" à l'élément de menu 3-C et que la fonction Balise est activée, l'appui de la touche **[OK]** (pour compléter le réglage) a pour effet de transmettre immédiatement le paquet APRS. Par la suite, les paquets APRS sont transmis à l'intervalle établi.
- En présence d'un signal sur la fréquence, le paquet APRS n'est pas transmis immédiatement après l'intervalle établi. La transmission est exécutée environ 2 secondes après la disparition du signal.

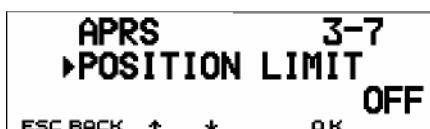
CHOIX DE LA PERIODE DE TRANSMISSION DU TEXTE DE STATUT

Un long texte de statut peut doubler la taille et la longueur d'un paquet APRS. Accédez à l'élément de menu 3-A pour spécifier la période d'inclusion du texte de statut dans les paquets APRS à transmettre. Vous pouvez choisir dans l'intervalle 1/1 à 1/8 en plus de l'option OFF (par défaut). Par exemple, si vous choisissez 1/3, le texte de statut est inclus dans vos paquets une fois sur trois; par conséquent, les stations qui reçoivent vos paquets verront aussi votre texte une fois sur trois.



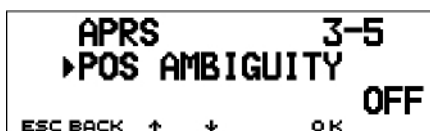
RESTRICTION DE RÉCEPTION DE DONNÉES APRS

Si le système APRS est populaire dans votre région, il est possible que vous receviez un trop grand nombre de paquets dans une période de temps donnée. Si cela nuit à vos activités APRS, établissez une distance au-delà de laquelle vous ne pourrez plus recevoir les paquets APRS en provenance d'aucune station. Accédez à l'élément de menu 3-7 (POSITION LIMIT) et choisissez une valeur entre 10 et 2500 (par pas de 10) ou l'option OFF (par défaut). L'unité de mesure est le mile ou le kilomètre, selon le réglage établi à l'élément de menu 3-G (MILE/KILOMETER) (page 16).



PROGRAMMATION DE L'IMPRECISION DE LA POSITION

Il peut y avoir des situations dans lesquelles vous ne connaissez pas votre position exacte ou vous ne souhaitez pas l'indiquer. Pour les données de position, vous pouvez sélectionner le nombre de chiffres à ne pas inclure dans vos paquets. Accédez à l'élément de menu 3-5 (POS AMBIGUITY) et sélectionnez un nombre entre 1 et 4, ou OFF (par défaut). Le tableau suivant montre la manière dont les chiffres de votre position seront masqués.

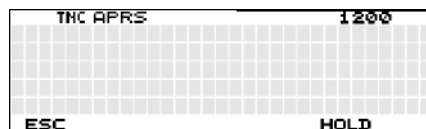


OFF	1	2	3	4
33° 50.38	33° 50.3	33° 50.	33° 5 .	33° .
118° 13.80	118° 13.8	118° 13.	118° 1 .	118° .

AFFICHAGE DES PAQUETS

Cet émetteur récepteur offre une fenêtre terminal pour l'affichage des données brutes des paquets APRS reçus. Ce mode peut afficher jusqu'à 155 caractères par page et contenir jusqu'à 10 pages.

1 Appuyez sur **[F] (1s)**, **[P.MON]** pour entrer dans le mode Fenêtre terminal.



2 Pour accéder à d'anciennes pages, appuyez sur **[HOLD]**.

- Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour changer de page.
- Appuyez sur **[RESUME]** pour quitter la fonction de visualisation des anciennes pages (Hold).
- Pendant que vous utilisez la fonction de retenue (Hold), les nouveaux paquets reçus ne sont pas conservés dans la mémoire tampon.

Remarques :

- *La fenêtre terminal ne permet pas d'envoyer une commande au TNC.*
- *La fenêtre terminal est disponible en mode APRS, mais pas en mode de transmission par paquets.*
- *Le contenu de la mémoire tampon est effacé lorsque l'émetteur-récepteur est mis hors tension.*

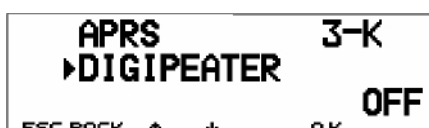
CONFIGURATION DU TM-D700 COMME UN RÉPÉTEUR NUMÉRIQUE

Cet émetteur récepteur, muni d'un TNC, peut aussi être utilisé comme répéteur numérique. Tel que décrit au paragraphe "CHEMIN POUR PAQUETS ET RÉPÉTEUR NUMÉRIQUE" (page 13), un bénévole qui installe un répéteur numérique doit le programmer en mode RELAY ou WIDE, selon les conditions locales.

Remarque : Cet émetteur récepteur permet de définir jusqu'à 4 segments de parcours (alias); chaque segment doit avoir moins de 10 caractères. Toutefois, tel que mentionné ci-haut, il est courant de programmer simplement "RELAY" ou "WIDE".

1 Appuyez sur [MNU] pour entrer en mode Menu.

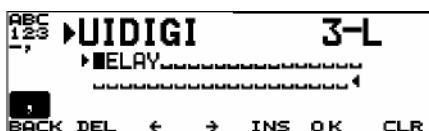
2 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner "DIGIPEATER (3-K)" et appuyez sur [OK].



3 Appuyez sur [↓]/[↑] pour activer la fonction et appuyez sur [OK].

4 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner "UIDIGI (3-L)" et appuyez sur [OK].

- L'écran de saisie d'un parcours apparaît; le premier caractère clignote.



5 Tournez la commande d'accord pour sélectionner un caractère.

- Vous pouvez entrer 0 à 9, A à Z, , (virgule) et –.

6 Appuyez sur [➡].

- Le curseur se déplace à la position suivante.

7 Répétez les étapes 5 et 6 pour entrer jusqu'à 39 caractères au maximum.

	Insère une virgule.	BACK	Annule la saisie d'un parcours.
DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.		Fait reculer le curseur.
INS	Insère le caractère actuellement sélectionné.	CLR (BAND SEL de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.

8 Appuyez sur [OK] pour compléter le réglage.

9 Appuyez sur [MNU] pour quitter le mode Menu. Le clavier du MC-53DM permet aussi d'entrer des caractères alphanumériques à l'étape 5. À chaque appui d'une touche du micro, les caractères indiqués dans le tableau suivant défilent à tour de rôle :

NdT : c'est comme sur les téléphones portables pour rédiger un SMS.

1	Q	Z	1		7	P	R	S	7
2	A	B	C	2	8	T	U	V	8
3	D	E	F	3	9	W	X	Y	9
4	G	H	I	4	0	0			
5	J	K	L	5	#	-	,		
6	M	N	O	6					

MESSAGES APRS

Le système APRS® possède une fonction pour émettre et recevoir un message indépendamment des rapports de position. Vous pouvez transmettre un message à une station unique ou un bulletin à toutes les stations. Vous pouvez utiliser un code de groupe pour échanger des messages entre les membres de votre groupe ou pour bloquer les bulletins non désirés. Chaque message que vous transmettez peut comprendre jusqu'à 64 caractères alphanumériques. Vous pouvez conserver en mémoire un maximum de 16 messages entrants ou sortants.

SÉQUENCE DES OPÉRATIONS

Les étapes suivantes devraient vous donner un bon coup de pouce pour commencer à utiliser les messages APRS.

❶ Accédez à l'élément de menu 3-I pour choisir la bande A ou la bande B comme bande pour les données (page 9). La bande A est la bande par défaut.

❷ Appuyez sur [F] (1s), [TNC] pour passer en mode APRS.

- TNC APRS devrait apparaître sur l'afficheur

❸ Sur la bande de données, choisissez la même fréquence que les autres stations de votre groupe.

- Vous pouvez utiliser la fréquence d'un réseau de répéteurs numériques APRS (144,800 MHz en Europe) (page 9).

❹ Accédez à l'élément de menu 3-1 pour programmer votre indicatif (9 caractères ou moins) (page 17).

Vous êtes maintenant prêt à recevoir les messages en provenance des autres stations. Reportez-vous à la section "RÉCEPTION D'UN MESSAGE" (page 33). Pour transmettre un message, passez à l'étape ❺.

❺ Entrez un message (ou un bulletin) de 64 caractères alphanumériques ou moins (page 34).

❻ Au besoin, accédez à l'élément de menu 3-P (messages) ou 3-O (bulletins) pour programmer un code de groupe (page 38).

❼ Accédez à l'élément de menu 3-C pour sélectionner la méthode de transmission (page 29).

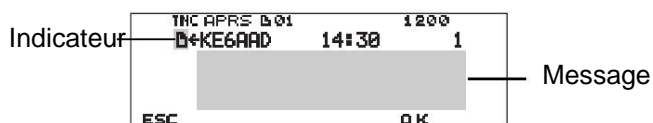
La méthode de transmission dépend du choix effectué à l'élément de menu 3-C. Voir page 29.

Si vous envoyez un message (mais pas un bulletin), un accusé de réception devrait vous être retourné; "ack0 à 9 (ou A à Z)" apparaît sur l'afficheur. Si votre message est rejeté par le destinataire, "rej0 à 9 (ou A à Z)" apparaît alors sur l'afficheur.

Remarque : Si vous utilisez un synthétiseur vocal VS-3 en option, vous pouvez sélectionner "APRS ONLY" à l'élément de menu 1-2-4 (VOICE). Chaque fois que vous recevez un message qui vous est adressé, l'émetteur récepteur annonce l'indicatif de l'expéditeur. Si le premier caractère du message est le symbole %, l'émetteur-récepteur annonce les caractères suivants un par un.

RÉCEPTION D'UN MESSAGE APRS

Chaque fois qu'un message approprié est reçu, l'affichage de la fréquence est remplacé par les renseignements suivants :

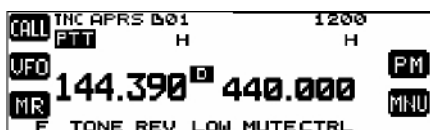


Les 64 caractères (ou moins) du message sont affichés.

- "01" apparaît pour indiquer le nombre de messages qui n'ont pas encore été lus.
- Les indicateurs suivants apparaissent, selon le type de message reçu :

	Message qui vous est adressé
B	Bulletin
!	Rapport du service météorologique national
*	Accusé de réception (ou de rejet) de votre message

Pour rétablir l'affichage de la fréquence après avoir lu le message, appuyez sur **[OK]**. "01" disparaît. Si vous ne désirez pas lire le message maintenant, appuyez sur **[ESC]**. "01" demeurera affiché avec la fréquence.



- Le nombre augmente si vous appuyez sur **[ESC]** dans le cas des nouveaux messages reçus. Par contre il diminue si vous les consultez au moyen de la fonction Liste (page 35). Si "01" était affiché, le nombre et l'icône de message disparaissent.

Un bip d'erreur se fait entendre à la réception d'un duplicata de message en provenance d'une même station, toutefois, un accusé de réception est renvoyé. De plus, "dM" et un indicatif apparaissent sur l'afficheur.



Lorsqu'un message pour d'autres stations arrive, "oM" apparaît sur l'afficheur.

Cet appareil émet un bip sonore chaque fois qu'il reçoit un paquet APRS de n'importe quel type. Vous pouvez accéder à l'élément de menu 3-F (BEEP) pour changer ce réglage. "ALL" est le réglage par défaut.

Option	Nouveau paquet	Paquet dupliqué	Paquet invalide
OFF	Aucun bip sonore	Aucun bip sonore	Aucun bip sonore
MINE	Émet un bip sonore uniquement à la réception d'un message qui vous est adressé.		
ALL NEW	Bip sonore	Aucun bip sonore	Aucun bip sonore
ALL	Bip sonore	Bip sonore	Bip sonore

Remarques :

- Cet émetteur récepteur vous permet de recevoir un message, même si l'identification de station secondaire (SSID) ne correspond pas. Toutefois, il ne retourne pas d'accusé de réception.
- La mémoire spécialisée sert à conserver les messages entrants et sortants. Lorsque la mémoire est saturée, la réception d'un nouveau message a pour effet d'effacer le message le plus ancien. Un message qui n'a pas encore été transmis 5 fois peut être effacé de façon inattendue. Cependant, si la mémoire est saturée et que le message le plus ancien n'a pas encore été consulté au moyen de la fonction "Liste", le nouveau message ne le remplace pas. L'appareil renvoie un paquet de rejet et affiche "rM".

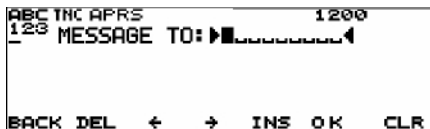
ENTRÉE D'UN MESSAGE

Pour transmettre un message, entrez d'abord l'indicatif de la station visée. Pour transmettre un bulletin, entrez plutôt "BLN#", où # est un caractère entre 0 et 9 ou entre A et Z. Si la longueur de votre bulletin dépasse 64 caractères, vous pouvez transmettre plus d'un paquet pour l'envoi de tout le bulletin. Vous pouvez utiliser # pour identifier les différentes parties du bulletin. Par exemple, entrez "BLN0" (ou "BLNA") pour l'envoi du premier paquet, suivi de "BLN1" (ou "BLNB") pour l'envoi du deuxième.

1 Appuyez sur **[F] (1s)**, **[MSG]**.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "INPUT" et appuyez sur **[OK]**.

- L'écran de saisie d'un indicatif d'appel apparaît et le premier caractère clignote.



3 Tournez la commande d'accord pour sélectionner le premier chiffre.

- Vous pouvez entrer 0 à 9, A à Z, et -.

4 Appuyez sur **[➡]**.

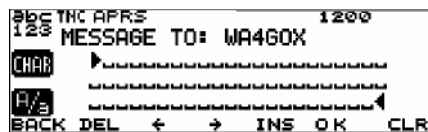
- Le curseur se déplace à la position suivante.

5 Répétez les étapes 3 et 4 pour entrer jusqu'à 9 caractères.

BACK	Annule la saisie d'un indicatif	DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.
←	Fait reculer le curseur.	INS	Insère le caractère actuellement sélectionné.
CLR (BAND SEL de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.		

6 Appuyez sur **[OK]** pour compléter le réglage.

- L'écran de saisie d'un message apparaît et le premier caractère clignote.



7 Tournez la commande d'accord pour sélectionner le premier chiffre.

- Vous pouvez entrer des caractères alphanumériques ou d'autres caractères spéciaux ASCII.

8 Appuyez sur **[➡]**.

- Le curseur se déplace à la position suivante.

9 Répétez les étapes 7 et 8 pour entrer jusqu'à 64 caractères.

CHAR	Bascule entre le jeu de caractères alphanumériques et celui des caractères spéciaux ASCII.		
A/a	Bascule entre les caractères minuscules et majuscules.	BACK	Annule la saisie du message.
DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.	←	Fait reculer le curseur.
INS	Insère le caractère actuellement sélectionné.	CLR (BAND SEL de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.

10 Appuyez sur **[OK]** pour compléter le réglage.

Le clavier du MC-53DM permet aussi d'entrer des caractères alphanumériques aux étapes 3 et 7. Voir page 4.

ACCÈS AUX MESSAGES APRS REÇUS

Cet appareil peut conserver jusqu'à 16 messages en mémoire et vous y avez aisément accès.

1 Appuyez sur [F] (1s), [MSG].

2 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner "LIST" et appuyez sur [OK].

```
TNC APRS 1200
▶ 1: B→UD6BOD-1 15:34 4
  2: B→KE6AAD 15:11
  3: B→KD6ZZU 13:02*
  4: B→KF6RJZ-3 14:24
  5: B→KJ6HC 14:25(3)
BACK DEL ↑ ↓ MSG OK POS
```

- Plus le message est récent, plus le chiffre attribué est petit; le chiffre 1 est attribué au message le plus récent.

BACK	Quitte l'affichage de la liste des messages.	DEL	Efface le message courant.
↑	Déplace le curseur vers le haut.	↓	Déplace le curseur vers le bas.
MSG	Permet l'entrée d'un message pour la station courante (page 34).	POS (BAND SEL de gauche)	Affiche les données de position les plus récentes pour la station courante, si elles sont en mémoire.

3 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner le message désiré au moyen du curseur (▶).

4 Appuyez sur [OK].

Si vous sélectionnez un message entrant, l'affichage suivant apparaît :

```
TNC APRS 1200
▶ 4: B→KF6RJZ-3 14:24 3
I will come tomorrow.
What time do you think
convenient?
BACK DEL ↑ ↓ MSG POS
```

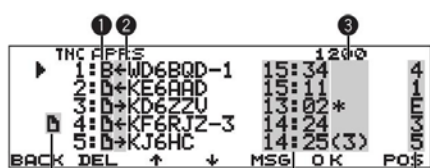
BACK	Rétablit la liste des messages.	DEL	Efface le message courant.
↑	Affiche le message précédent.	↓	Affiche le message suivant.
MSG	Permet l'entrée d'un message pour la station courante (page 34).	POS (BAND SEL de gauche)	Affiche les données de position les plus récentes pour la station courante, si elles sont en mémoire.

Si vous sélectionnez un de vos messages sortants, l'affichage suivant apparaît :

```
TNC APRS 1200
▶ 5: B→KJ6HC 14:25(3) 5
I'm free this afternoon.
n. Shall we meet somew
here?
BACK DEL ↑ ↓ MSG RE-TX CANCEL
```

BACK	Rétablit la liste des messages.	DEL	Efface le message courant.
↑	Affiche le message précédent.	↓	Affiche le message suivant.
MSG	Permet l'entrée d'un message pour la station courante (page 30).	RE-TX	Pour un message auquel un point (.) est affiché (transmis 5 fois) (page 36). À l'appui sur cette touche, le compteur d'essais est réinitialisé pour 5 émissions supplémentaires
CANCEL (BAND SEL de gauche)	Annule les transmissions restantes du message courant. Un point (.) est affiché (déjà transmis 5 fois) au message (page 36).		

Le tableau ci-dessous donne la signification des symboles qui peuvent apparaître à l'étape 2.



Message non lu Heure de réception Séquence

① Type de message	
☐	Message qui vous est adressé
B	Bulletin
!	Rapport du service météorologique national
② Reçu ou émis ?	
←	Message (ou bulletin) reçu
→ ¹	Un message (ou un bulletin) à transmettre
③ Statut	
(n) ¹	"n" indique le nombre restant de transmissions du message (ou du bulletin).
* ¹	Un message pour lequel un accusé de réception a été retourné
.	Un message (ou un bulletin) qui a été transmis 5 fois. (Dans le cas d'un message, un accusé de réception n'a pas été retourné.)

¹ Cet indicateur apparaît pour les messages (ou les bulletins) sortants.

TRANSMISSION D'UN MESSAGE

Sélectionnez la méthode de transmission des messages (ou des bulletins) APRS. Accédez à l'élément de menu 3-C (PACKET TX) et sélectionnez "Manual" (par défaut), PTT ou Auto. Ce réglage affecte aussi la méthode de transmission des données de position (page 29). Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de chacune des options. Dans le cas d'un message APRS, il n'y a aucune différence entre les méthodes de transmission Manuelle (Manual) et PTT.

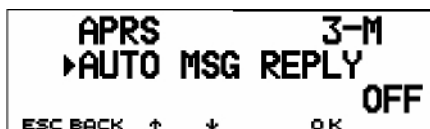
MANUAL (Manuel) ou PTT	<p>1 Appuyez sur [F] (1s), [MSG].</p> <p>2 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner "TRANSMIT" et appuyez sur [OK].</p>
AUTO	<p>L'appui de la touche [OK] après avoir sélectionné "AUTO" a pour effet de transmettre une fois votre message (ou votre bulletin) APRS. Par la suite, il est automatiquement transmis à intervalle d'une minute.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si un message est entré, l'émetteur-récepteur répète l'émission 5 fois au maximum, jusqu'à la réception d'un accusé de réception. Dans le cas d'un bulletin, il répète toujours l'émission 5 fois et aucun accusé de réception n'est renvoyé.

RÉPONSE AUTOMATIQUE

Lorsque vous conduisez, par exemple, vous ne pouvez pas répondre immédiatement aux messages reçus. Cet émetteur-récepteur permet de programmer un message à retourner automatiquement lorsque vous recevez un message.

1 Appuyez sur [MNU] pour entrer en mode Menu.

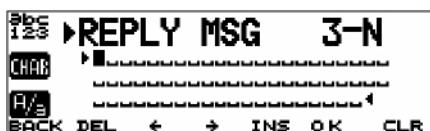
2 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner "AUTO MSG REPLY (3-M)" et appuyez sur [OK].



3 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner "ON" et appuyez sur [OK].

4 Appuyez sur [↓]/[↑] pour sélectionner "REPLY MSG (3-N)" et appuyez sur [OK].

- L'écran de saisie d'un message apparaît et le premier caractère clignote.



5 Tournez la commande d'accord pour sélectionner le premier chiffre.

- Vous pouvez entrer des caractères alphanumériques ou d'autres caractères spéciaux ASCII.

6 Appuyez sur [→].

- Le curseur se déplace à la position suivante.

7 Répétez les étapes 5 et 6 pour entrer jusqu'à 64 caractères.

CHAR	Bascule entre le jeu de caractères alphanumériques et celui des caractères spéciaux ASCII.		
A/a	Bascule entre les caractères minuscules et majuscules.	BACK	Annule la saisie du message.
DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.	←	Fait reculer le curseur.
INS	Insère le caractère actuellement sélectionné.	CLR (BAND SEL de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.

8 Appuyez sur [OK] pour compléter le réglage.

9 Appuyez sur [MNU] pour quitter le mode Menu. Le clavier du MC-53DM permet aussi d'entrer des caractères alphanumériques à l'étape 5. À chaque appui d'une touche Mic, les caractères indiqués dans le tableau suivant défilent à tour de rôle :

1	q	z	1	Q	Z			6	m	n	o	6	M	N	O	
2	a	b	c	2	A	B	C	7	p	r	s	7	P	R	S	
3	d	e	f	3	D	E	F	8	t	u	v	8	T	U	V	
4	g	h	i	4	G	H	I	9	w	x	y	9	W	X	Y	
5	j	k	l	5	J	K	L	0	Espace	0						
#	?	!	'	.	,	-	/	&	#	%	()	<	>	;	:
	"	@														

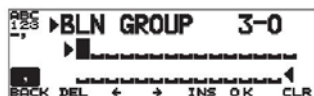
PROGRAMMATION D'UN CODE DE GROUPE

Utilisez un code de groupe pour les messages afin d'échanger des messages uniquement entre les membres de votre groupe. Si vous avez programmé un ou plusieurs codes de groupe pour les messages, vous recevrez les messages qui comprennent l'un de ces codes, en plus des messages qui vous sont adressés. Si vous avez programmé un ou plusieurs codes de groupe pour les bulletins, vous ne recevrez aucun bulletin adressé à d'autres groupes spécifiques. Vous pouvez programmer n'importe quel code désiré à l'aide des caractères alphanumériques ; 9 caractères (max.) pour un message et 4 (max.) pour un bulletin. Vous pouvez programmer jusqu'à 6 codes à la fois; chaque code doit être séparé par une virgule (,). Par exemple, si vous programmez 3 codes de groupe pour les messages, vous recevrez tous les messages qui contiennent l'un des 3 codes. Si vous programmez 3 codes de groupe pour bulletins, vous rejetterez tous les bulletins adressés à des groupes spécifiques qui n'utilisent aucun de ces 3 codes.

1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "MSG GROUP (3-P)" ou "BLN GROUP (3-O)" et appuyez sur **[OK]**.

- L'écran de saisie d'un ou plusieurs codes de groupe apparaît; le premier caractère clignote.



3 Tournez la commande d'accord pour sélectionner le premier chiffre.

- Vous pouvez entrer 0 à 9, A à Z, , (virgule) et -. Pour les messages, " " est aussi disponible.

4 Appuyez sur **[→]**.

- Le curseur se déplace à la position suivante.

5 Répétez les étapes 3 et 4 pour entrez jusqu'à 6 codes.

[]	Insère une virgule.	BACK	Annule la saisie d'un parcours.
DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.	←	Fait reculer le curseur.
INS	Insère le caractère actuellement sélectionné.	CLR (BAND SEL de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.

6 Appuyez sur **[OK]** pour compléter le réglage.

7 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu. Le clavier du MC-53DM permet aussi d'entrer des caractères alphanumériques à l'étape 3. Voir page ii.

Pour inclure un code de groupe pour messages dans votre paquet sortant, entrez le code de groupe à la place de l'indicatif (page 26). Pour inclure un code de groupe pour bulletins, entrez-le après la chaîne BLN# (page 30); par exemple, "BLN#ABC", où ABC est le code de groupe. Utilisez 9 caractères ou moins pour un code de groupe pour messages ou 4 caractères ou moins pour un code de groupe pour bulletins.

Remarque : À la différence des messages, un bulletin qui contient un code de groupe sera aussi reçu par les stations qui n'ont programmé aucun code de groupe pour les bulletins.

TÉLÉVISION À BALAYAGE LENT (SSTV) AVEC LE VC-H1

La télévision à balayage lent (SSTV) est une application populaire pour la transmission d'images fixes d'une station à une autre via les ondes. Le VC-H1 est un appareil portatif en option qui répond à toutes les exigences de la technique SSTV. Il comprend un convertisseur de balayage lent, une caméra CCD et un moniteur à cristaux liquides (LCD). Vous pouvez transmettre et recevoir des images en couleurs par une simple connexion du VC-H1 au TM-D700. Pour plus de détails sur le VC-H1, consultez son mode d'emploi. A partir du TM-D700 vous pouvez rajouter un message, un report RSV et un indicatif sur une image affichée sur le moniteur du VC-H1. Vous pouvez aussi attribuer des couleurs à ces différents éléments.

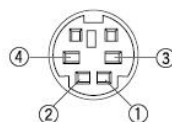
CONNEXION AU VC-H1

Pour pouvoir exploiter toutes les possibilités offertes par le TM-D700, vous devez préparer vous-même deux câbles. Vous pouvez utiliser un connecteur femelle DB-9 disponible dans le commerce, un câble PG-5A en option muni d'une fiche mini-DIN à 6 broches et un ensemble de connexion en option (E59-0407-XX) pour le raccordement sur le port des données du VC-H1; une extrémité du câble PG-5A n'est pas pré-câblée.

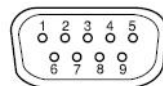
Remarques :

- Mettez le TM-D700 et le VC-H1 hors tension avant d'effectuer la connexion.
- Un câble PG-4T en option se raccorde à la fois au connecteur de DONNÉES de cet appareil et au port de DONNÉES du VC-H1. Cependant, ce câble seul permet de transférer uniquement des images vers (ou en provenance) d'autres stations.
- Le VC-H1 fonctionne comme un microphone / haut-parleur uniquement lorsqu'il est connecté à un émetteur récepteur portatif (Talkie Walkie).

Sur le TM-D700

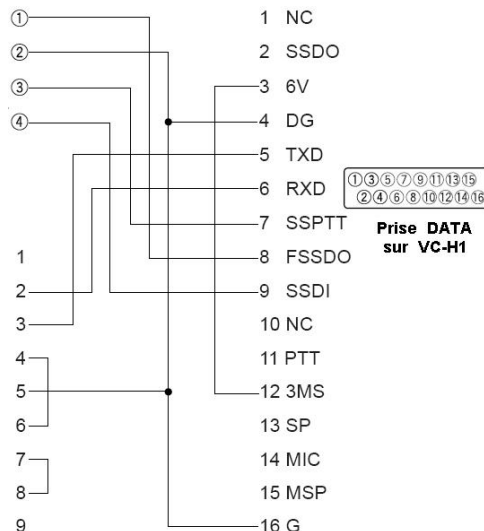


Prise "DATA"



Port série

Sur le VC-H1



SAISIE DE L'INDICATIF, D'UN MESSAGE OU D'UN REPORT RSV

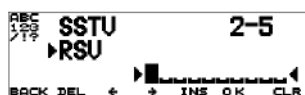
Utilisez la méthode suivante pour entrer un indicatif d'appel, un message ou un rapport RSV. RSV est un sigle indiquant : "Readability, Signal Strength, Video" (Lisibilité, force du signal, qualité de la vidéo). Si vous recevez une image claire et sans bruit, le rapport RSV doit être "595".

Remarque : La seule différence entre les éléments de menu 2-1, 2-3 et 2-5 réside dans le nombre maximum de caractères que vous pouvez entrer. Par exemple, vous pouvez entrer un autre message avec l'élément de menu 2-5.

1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "MY CALLSIGN (2-1)", "MESSAGE (2-3)" ou "RSV (2-5)" et appuyez sur **[OK]**.

- L'écran de saisie des caractères apparaît et le premier caractère clignote.



3 Tournez la commande d'**accord** pour sélectionner un caractère.

- Vous pouvez entrer 0 à 9, A à Z, -, /, ! et ?.

4 Appuyez sur **[➡]**.

- Le curseur se déplace à la position suivante.

5 Répétez les étapes 3 et 4 pour entrer jusqu'à 8 caractères (indicatif), 9 caractères (message) ou 10 caractères (report RSV).

BACK	Annule la saisie d'un indicatif, d'un message ou d'un report RSV.	DEL	Efface le caractère sur lequel clignote le curseur.
←	Fait reculer le curseur.	INS	Insère le caractère actuellement sélectionné.
CLR (BAN D SEL de gauche)	Efface tous les caractères et ramène le curseur à la première position.		

6 Appuyez sur **[OK]** pour compléter le réglage.

7 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu. Le clavier du MC-53DM permet aussi d'entrer des caractères alphanumériques à l'étape 3. Voir page ii.

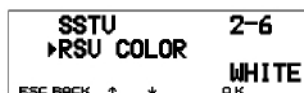
	Lisibilité		Vidéo
1	Illisible	1	Non identifiable
2	À peine lisible	2	À peine identifiable
3	Lisible avec beaucoup de difficultés	3	Identifiable avec beaucoup de difficultés
4	Lisible presque sans difficultés	4	Identifiable presque sans difficultés
5	Parfaitement lisible	5	Parfaitement identifiable
Intensité du signal			
1	Signaux faibles à peine perceptibles	6	Signaux bons
2	Signaux très faibles	7	Signaux raisonnablement forts
3	Signaux faibles	8	Signaux forts
4	Signaux acceptables	9	Signaux extrêmement forts
5	Signaux assez bons		

CHOIX D'UNE COULEUR POUR UN INDICATIF, UN MESSAGE OU UN REPORT RSV

Vous pouvez choisir le blanc (par défaut), le noir, le bleu, le rouge, le magenta, le vert, le cyan ou le jaune comme couleur pour un indicatif d'appel, un message ou un rapport RSV.

1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "MY CALL COLOR (2-2)", "MESSAGE COLOR (2-4)", ou "RSV COLOR (2-6)" et appuyez sur **[OK]**.



3 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner la couleur.

4 Appuyez sur **[OK]** pour compléter le réglage.

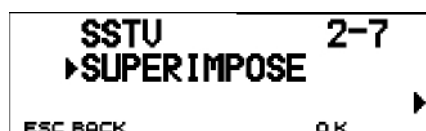
5 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu.

AJOUT DES DONNEES SUR L'IMAGE

Après avoir connecté le VC-H1 au TM-D700, employez la méthode suivante pour effectuer la superposition des données sur l'image. Rappelez d'abord l'image désirée à l'écran du VC-H1.

1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner "2-7 (SUPERIMPOSE)" et appuyez sur **[OK]**.



- "EXECUTING" apparaît à l'afficheur et le transfert des données commence.

3 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu.

Remarque : Mettez l'émetteur récepteur et le VC-H1 hors tension avant d'effectuer la connexion.

CHANGEMENT DE MODE SSTV

Vous pouvez aussi changer le mode SSTV établi sur le VC-H1 en utilisant le TM-D700. Connectez d'abord l'émetteur-récepteur au VC-H1 et mettez les deux appareils sous tension. Les modes SSTV disponibles sont les suivants :

Robot (couleur) 36	Robot (couleur) 72	AVT 90
AVT 94	Scottie S1	Scottie S2
Martin M1	Martin M2	Fast FM

1 Appuyez sur **[MNU]** pour entrer en mode Menu.

2 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner l'élément de menu 2-8 (TX MODE) et appuyez sur **[OK]**.

- Le mode SSTV actuellement établi sur le VC-H1 apparaît.

3 Appuyez sur **[↓]/[↑]** pour sélectionner le mode désiré.

4 Appuyez sur **[OK]** pour changer le réglage.

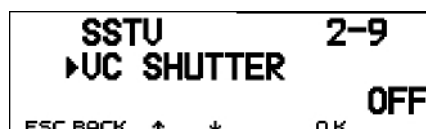
5 Appuyez sur **[MNU]** pour quitter le mode Menu.

Remarque : Lorsque vous utilisez le mode Fast FM, désactivez les fonctions Tonalité, CTCSS et DCS.

TELECOMMANDE DU VC-H1

Si vous disposez d'un autre appareil doté de la fonction CTCSS (Squelch commandé par des fréquences sub-audibles), vous pouvez l'utiliser pour télécommander le VC-H1. Transmettez une tonalité sub-audible (durant plus d'une seconde) de l'appareil servant de télécommande vers le TM-D700 connecté au VC-H1. Celui-ci commande alors au VC-H1 de capturer une image, exécute la surimpression et transmet l'image vers la station cible. Vous devez choisir la même fréquence de tonalité (CTCSS) sur les deux appareils. Programmez une fréquence CTCSS sur le TM-D700, et reportez-vous à la page 55 de l'autre mode d'emploi (Le principal).

Accédez à l'élément de menu 2-9 (VC SHUTTER) et sélectionnez "ON".



- L'activation de cette fonction a pour effet d'activer également la fonction CTCSS; "CT" apparaît à l'afficheur.

Le tableau suivant présente les réglages que vous devez confirmer :

TM-D700 et télécommande	La fréquence courante est la même que celle de la station cible.
TM-D700 et télécommande	Les fréquences des tonalités CTCSS sont les mêmes ¹ .
Télécommande	La fonction CTCSS est activée.
VC-H 1	L'appareil est sous tension ² .

¹ Pour le TM-D700, programmez la même fréquence CTCSS.

² La caméra et le moniteur ACL ne doivent pas demeurer sous tension.

Remarques :

- Si vous n'avez effectué aucune entrée pour la surimpression, aucune surimpression ne sera exécutée.
- "EXECUTING" apparaît et clignote sur cet émetteur-récepteur lorsqu'une série d'opérations est en cours.
- Pour utiliser cette fonction, sélectionnez un mode SSTV autre que Fast FM.

DÉPANNAGE

Les problèmes de fonctionnement présentés dans le tableau ci-dessous sont de type courant et ne sont habituellement pas causés par la défaillance d'un circuit. Les numéros de page entre parenthèses réfèrent à l'autre mode d'emploi (Le principal).

Problème	Cause probable	Solution	Page de réf.
Aucune connexion ne peut être établie avec d'autres stations pour la transmission par paquets.	1 Le silencieux est ouvert.	1 Réglez le silencieux pour qu'il ne s'ouvre qu'en présence d'un signal.	(20)
	2 Vous n'avez pas sélectionné le même débit de transfert que la station cible.	2 Utilisez la commande HBAUD pour sélectionner le débit de transfert approprié.	4
Vous ne recevez aucune donnée en provenance des DX-Cluster.	Vous n'avez pas sélectionné le mode APRS.	Appuyez sur [F] (1s), [TNC] pour entrer en mode APRS; " TNC APRS " devrait apparaître sur l'afficheur.	6
Vous ne pouvez transmettre aucune donnée APRS.	1 La fonction Balise est désactivée.	1 Appuyez sur [F] (1s), [BCON] pour activer la fonction Balise.	25
	2 Le silencieux est ouvert.	2 Réglez le silencieux pour qu'il ne s'ouvre qu'en présence d'un signal.	(20)
	3 La bande de données est inactive.	3 Si vous avez occulté la bande de données, appuyez sur la touche [BAND SEL] (1s) pour l'activer.	(66)
	4 Vous n'avez pas sélectionné le mode APRS.	4 Appuyez sur [F] (1s), [TNC] pour entrer en mode APRS; " TNC APRS " devrait apparaître à l'afficheur.	11
	5 Vous avez sélectionné le mode de transmission par paquets.	5 Appuyez sur [F] (1s), [TNC] , puis à nouveau sur [F] (1s), [TNC], "TNC APRS" devrait apparaître sur l'afficheur.	11
	6 Vous n'avez pas programmé votre indicatif correctement.	6 Utilisez l'élément de menu 3-1 pour programmer correctement votre indicatif.	17

Problème	Cause probable	Solution	Page de réf.
Vous ne pouvez recevoir aucun paquet APRS.	1 Vous n'avez pas programmé correctement le code de groupe.	1 Accédez à l'élément de menu 3-E et programmez "APK101".	22
	2 Vous n'avez pas établi la longueur de mot ni la parité correctement.	2 Sélectionnez le mode de transmission par paquets, transmettez les commandes suivantes au TNC, puis sélectionnez le mode APRS : AW 8 [ENTER], PAR 0 [ENTER], puis RESTART [ENTER].	41, 47, 48
	3 Vous n'avez pas sélectionné le débit de transfert des paquets approprié.	3 Accédez à l'élément de menu 3-J pour sélectionner le débit de transfert des paquets approprié (habituellement 1200 bps).	13
Lorsque vous utilisez un récepteur GPS et que l'option "AUTO" est sélectionnée à l'élément de menu 3-C (PACKET TX), aucune donnée de position n'est transmise.	Le récepteur GPS n'a pas encore commencé à mesurer votre position.	Si l'option "AUTO" est sélectionnée, l'émetteur-récepteur doit d'abord recevoir toutes les données NMEA pour pouvoir transmettre vos données de position. (Si vous n'utilisez pas un récepteur GPS, accédez à l'élément de menu 3-2 et sélectionnez "NOT USED".)	10
Vous ne pouvez pas superposer de données sur le moniteur du VC-H1.	Vous n'avez pas entré correctement les données à superposer sur l'image.	Utilisez les éléments de menu 2-1 à 2-6 pour entrer correctement les données désirées.	36, 37
Vous ne pouvez pas programmer un mode SSTV sur le VC-H1.	Le câble est mal connecté.	Consultez le mode d'emploi du VC-H1 et connectez correctement le VC-H1 à l'émetteur-récepteur.	35
Vous ne pouvez activer ni le Balayage visuel ni la télécommande (élément de menu 1-A-3) ni le Répéteur (élément de menu 1-7-6).	Vous avez sélectionné le mode APRS ou le mode de transmission par paquets.	Appuyez à quelques reprises sur [F] (1s), [TNC] jusqu'à ce que ni "TNC APRS" ni "TNC PKT" ne soient visibles sur l'afficheur.	4, 11

ANNEXE

LISTE DES COMMANDES DU TNC

Les commandes reconnues par le TNC intégré sont présentées ci-dessous. Vous devez insérer un espace entre le nom d'une commande (ou son abréviation) et un paramètre, ou entre deux paramètres (ex.: AU OFF, BEACON EVERY 18).

Commande	Abréviation	Défaut	Paramètre	Description
8BITCONV	8	ON	ON/OFF	Activée (ON), les caractères sont traités en format 8 bits en mode connecté. Désactivée (OFF), les caractères sont traités en format 7 bits.
AFILTER	AF	\$00	\$00 ~ \$80	Spécifie jusqu'à 4 codes de commande à enlever des paquets reçus en mode connecté.
AUTOLF	AU	ON	ON/ OFF	Transmet un signal de saut de ligne (LF) à l'ordinateur après chaque retour de chariot (CR).
AXDELAY	AXD	0	0 ~ 120	Spécifie le délai d'attente à ajouter au délai TXDELAY entre l'appui du commutateur PTT et le début de la transmission. Ce paramètre est incrémenté par pas de 10 millisecondes.
AXHANG	AXH	0	0 ~ 250	Spécifie le délai de maintien du répéteur phonie. Ce paramètre est incrémenté par pas de 100 millisecondes.
BEACON	B	EVERY 0	EVERY/ AFTER n (n = 0 ~ 250)	Si le paramètre EVERY est utilisé, des paquets balises sont envoyés à l'intervalle établi (n). Si le paramètre AFTER est utilisé, un seul paquet balise est envoyé lorsque le délai établi (n) est écoulé. n est incrémenté par pas de 10 secondes.
BTEXT	BT	—	0 à 159 caractères	Spécifie la longueur de la partie du paquet balise contenant des données.
CALIBRAT	CAL	—	—	Transmet un signal carré (de rapport cyclique 50/50). Entrez "Q" pour quitter le mode "Calibration" et rétablir le mode "Commande".

Commande	Abréviation	Défaut	Paramètre	Description
CHECK	CH	30	0 ~ 250	Spécifie l'intervalle entre la chute du signal et la déconnexion. Ce paramètre est incrémenté par pas de 10 secondes.
CONMODE	CONM	C	C/T	Lorsque la commande NOMODE est désactivée (OFF), cette commande force le TNC à entrer automatiquement en mode connecté (C onverse) ou T ransparent lorsque la connexion est établie.
CONNECT	C	—	Call1 (VIA call2, call3, ... call9)	Transmet une demande de connexion. Call 1 est l'indicatif d'appel de la station avec laquelle on désire établir la connexion. call2 à call9 sont les indicatifs des stations intermédiaires utilisées comme relais.
CONOK	CONO	ON	ON/OFF	Activée (ON), la demande de connexion est acceptée et un paquet UA est retourné. Désactivée (OFF), la demande de connexion est rejetée et un paquet DM est retourné.
CONSTAMP	CONS	OFF	ON/OFF	Affiche la date et l'heure courantes lorsque la connexion est établie. La date et l'heure doivent être réglées avec la commande DAYTIME.
CONVERSE	CONV ou K	—	—	Fait passer le TNC au mode connecté (Converse). Pour rétablir le mode "commande", appuyez sur : [Ctrl]+[C] .
CPACTIME	CP	OFF	ON/OFF	En mode connecté, cette commande permet de transmettre automatiquement les paquets à l'intervalle établi par la commande PACTIME.
CR	CR	ON	ON/OFF	Ajoute un retour de chariot (CR) à chaque paquet transmis.
DAYSTAMP	DAYS	OFF	ON/OFF	En mode connecté, cette commande permet, en appuyant sur [Ctrl]+[T] , de forcer le TNC à transmettre la date en plus de l'heure.
DAYTIME	DA	—	—	Permet de régler la date et l'heure courantes (Format anglo-saxon) (AAMMJJhhmmss). Mettez les secondes à 00 si ces dernières doivent être omises.
DAYUSA	DAYU	ON	ON/OFF	Activée (ON), la date est affichée au format MM/JJ/AA. Désactivée (OFF), elle est affichée au format JJ-MM-AA.
DIGIPEAT	DIG	ON	ON/OFF	Permet au TNC de fonctionner comme un répéteur numérique.
DISCONN	D	—	—	Transmet une demande de déconnexion.

Commande	Abréviation	Défaut	Paramètre	Description
DISPLAY	DISP	—	—	Force le TNC à afficher l'état courant de toutes les commandes. Vous pouvez aussi spécifier un identificateur de classe (A, C, H, I, L, M ou T) pour afficher uniquement l'état de la classe de commandes désirée. Insérez un espace entre le nom de la commande et l'identificateur de classe, par exemple : DISPLAY H A (ASYNC) : Paramètres du port RS-232C C (CHAR) : Caractères spéciaux du TNC H (HEALTH) : Paramètres de compteur I (ID) : Paramètres d'identification L (LINK) : État de la liaison CTN-à-CTN M (MONITOR) : Paramètres de surveillance T (TIMING) : Paramètres de temporisation
DWAIT	DW	30	0 ~ 250	Spécifie l'intervalle entre la détection d'absence de porteuse et l'exécution de la transmission. Ce paramètre est incrémenté par pas de 10 millisecondes.
ECHO	E	ON	ON/OFF	Force le TNC à rediriger les caractères reçus vers l'affichage.
EPATH	EPATH	—	Call1, ...call7	Spécifie les indicatifs des répéteurs à inclure dans le chemin lorsque le paramètre UISSID d'un paquet reçu est 10 ou 14.
EXTCLR	EXTC	—	—	Vide le contenu de la boîte aux lettres du TNC.
FILE	FI	—	—	Affiche la liste de tous les messages contenus dans la boîte aux lettres du TNC.
FIRMRNR	FIR	OFF	ON/OFF	Lorsqu'une autre station n'est pas prête pour recevoir un paquet elle vous le fait savoir en vous transmettant un paquet spécial. Lorsque cette commande est activée, la réception d'un tel paquet provoque l'interruption de votre transmission par le TNC jusqu'à la réception d'un paquet "prêt".
FLOVER	FL	0	0 ~ 120	Spécifie le délai de temps entre le moment où la mémoire tampon du TNC devient saturée et le moment où elle est remise à zéro. Ce paramètre est incrémenté par pas de 1 minute.
FLOW	F	ON	ON/OFF	Lorsque cette commande est activée, l'appui d'une touche force l'ordinateur à interrompre l'affichage des paquets reçus.

Commande	Abrévia-tion	Défaut	Paramètre	Description
FRACK	FR	3	0 ~ 15	Spécifie l'intervalle entre une tentative de transmission et la suivante. Ce paramètre est incrémenté par pas de 1 seconde.
FULLDUP	FU	OFF	ON/OFF	Activée (ON), permet au TNC de fonctionner en mode duplex intégral. Désactivée (OFF), permet au TNC d'utiliser les signaux de détection de porteuse pour éviter la collision des paquets.
GBAUD	GB	4800	4800/9600	Permet de sélectionner un débit de transfert de 4800 ou 9600 bps entre le TNC et le récepteur GPS.
GPSEND	GPSS	—	0 à 159 caractères	Spécifie la longueur des données envoyées au récepteur GPS. Ces données servent à programmer les réglages par défaut du récepteur GPS. Les données en sortie ne sont pas conservées en mémoire.
GPSTEXT	GPST	\$PNTS	0 à 6 caractères	Spécifie le type de message à définir au moyen de LTEXT.
HBAUD	HB	1200	1200/9600	Permet de sélectionner un débit de transmission des paquets entre les stations de 1200 ou 9600 bps.
HEALLED	HEAL	OFF	ON/OFF	Permet de vérifier visuellement le bon fonctionnement du TNC interne. Lorsque le TNC fonctionne normalement, les indicateurs "STA" et "CON" apparaissent en clignotant alternativement sur l'afficheur.
HID	HI	ON	ON/OFF	Force le TNC à transmettre un paquet d'identification toutes les 9,5 minutes après la répétition d'un paquet (digipeating).
ID	I	—	—	Force le TNC à transmettre un paquet d'identification.
KILL	KI	—	—	Efface des messages spécifiques dans la boîte aux lettres du TNC. Entrez KI n (où n est un numéro de message) pour effacer un message spécifique. Entrez KI n,n,n ... pour effacer plus d'un message spécifique. Entrez KI % pour effacer les 10 messages avec les numéros les plus faibles. Entrez KI & pour effacer les 10 messages avec les numéros les plus élevés.

Commande	Abréviation	Défaut	Paramètre	Description
KISS	KISS	OFF	ON/OFF	Force le TNC à entrer en mode KISS (ou en sortir) lorsqu'il est mis hors circuit, puis en circuit. "STA" et "CON" clignotent plusieurs fois lorsque le TNC passe au mode KISS. Pour quitter le mode KISS, vous devez envoyer au TNC la commande binaire C0 FF C0 (pas les caractères ASCII) au moyen du clavier.
LCSTREAM	LCS	ON	ON/OFF	Change une lettre minuscule (a à z) entrée comme identificateur de flux en lettre majuscule (A à Z). Un identificateur de flux doit être entré immédiatement après la commande STREAMSW.
LIST	LI	—	—	Affiche la liste des messages dans la boîte aux lettres du TNC (autres que ceux adressés à d'autres stations).
LOCATION	LOC	EVERY 0	EVERY/ AFTER n (n = 0 ~ 250)	Si le paramètre EVERY est utilisé, les données GPS sont envoyées à l'intervalle établi (n). Si le paramètre AFTER est utilisé, un seul envoi de données GPS est effectué lorsque le délai établi (n) est écoulé. n est incrémenté par pas de 10 secondes.
LOG	LOG	—	—	Affiche la liste des stations ayant établi une connexion avec la boîte aux lettres du TNC.
LPATH	LPA	GPS	Call1 (VIA call2, call3, ... call9)	Spécifie les indicatifs auxquels les données GPS doivent être envoyées. Call1 est l'indicatif de la destination. Call2 à call9 sont les indicatifs des stations intermédiaires utilisées comme relais.
LTEXT	LT	—	0 à 159 caractères	Spécifie la longueur du message à inclure dans les données GPS.
LTMON	LTM	0	0 ~ 250	Spécifie l'intervalle pour l'affichage à l'écran d'un message défini au moyen de LTEXT; les messages apparaissent comme des paquets de balise reçus. Ce paramètre est incrémenté par pas de 1 seconde.
MAIL	MAI	OFF	ON/OFF	Lorsque la boîte aux lettres du TNC contient un message qui vous est adressé, "Low" est transmis au terminal concerné.
MALL	MA	ON	ON/OFF	Activée (ON), affiche tous les paquets transférés entre d'autres stations. Désactivée (OFF), affiche seulement les paquets hors connexion.

Commande	Abréviation	Défaut	Paramètre	Description
MAXFRAME	MAX	4	1 ~ 7	Spécifie le nombre maximum de paquets pouvant être transmis à la fois.
MBOD	MB	OFF	ON/OFF	Permet l'utilisation de la boîte aux lettres du TNC.
MCOM	MCOM	OFF	ON/OFF	Activée (ON), force le TNC à afficher aussi les paquets de contrôle. Désactivée (OFF), le TNC n'affiche que les paquets de données.
MCON	MC	OFF	ON/OFF	Activée (ON), force le TNC à afficher les paquets des autres stations, même si la connexion est établie avec une station.
MINE	MI	—	—	Affiche la liste des messages (dans la boîte aux lettres du TNC) qui vous sont adressés ou que vous avez transmis.
MONITOR	M	ON	ON/OFF	Force le TNC à afficher les paquets.
MRPT	MR	ON	ON/OFF	Force le TNC à ajouter la liste complète des répéteurs numériques pour les paquets affichés.
MSTAMP	MS	OFF	ON/OFF	Force le TNC à ajouter la date et l'heure pour les paquets affichés.
MYALIAS	MYA	—	6 caractères + SSID	Spécifie un indicatif pour l'utilisation de votre station comme répéteur numérique.
MYCALL	MY	—	6 caractères + SSID	Votre indicatif.
MYMCALL	MYM	—	6 caractères + SSID	Entrée d'un indicatif attribué à la boîte aux lettres de votre TNC.
NEWMODE	NE	OFF	ON/OFF	Activée (ON) : l'entrée de la commande CONNECT force le TNC à passer immédiatement en mode "conversation". Activée : si une déconnexion a lieu, force le TNC à rétablir le mode "commande". Désactivée (OFF) : force le TNC à passer immédiatement en mode conversation après une connexion. Désactivée : ne force pas le TNC à rétablir automatiquement le mode "commande" après une déconnexion.

Commande	Abréviation	Défaut	Paramètre	Description
NOMODE	NO	OFF	ON/OFF	Activée (ON), ne force pas le TNC à changer automatiquement de mode. Désactivée (OFF), force le TNC à changer automatiquement de mode, tel que spécifié par la commande NEWMODE.
NPATH	NPATH	—	Call1,...,call7	Spécifie l'indicatif des répéteurs numériques à inclure lorsque le paramètre UISSID d'un paquet reçu est de 8 ou 12.
NTSGRP	NTSGRP	—	0 à 3 caractères	Spécifie un code de groupe à utiliser pour les phrases \$PNTS.
NTSMRK	NTSMRK	0	0 ~ 14	Spécifie un numéro de marque à utiliser pour les phrases \$PNTS.
NTSMMSG	NTSMMSG	—	0 à 20 caractères	Spécifie un message à utiliser pour les phrases \$PNTS.
OVERKILL	OVE	0	0 ~ 255	Spécifie le nombre d'anciens messages à effacer lorsque la boîte aux lettres du TNC ne peut plus accepter de nouveaux messages parce que sa mémoire est saturée.
PACLEN	P	128	0 ~ 255	Spécifie la longueur maximale de la partie d'un paquet contenant des données.
PACTIME	PACT	AFTER 1 0	EVERY/ AFTER n (n = 0 ~ 250)	Si le paramètre EVERY est utilisé, des paquets sont envoyés à l'intervalle établi (n). Si le paramètre AFTER est utilisé, un seul paquet est envoyé lorsque le délai établi (n) est écoulé. n est incrémenté par pas de 100 millisecondes.
PERSIST	PE	128	0 ~ 255	Spécifie un paramètre pour le calcul de probabilité pour la méthode "PERSIST/SLOTTIME".
PPERSIST	PP	ON	ON/OFF	Activée (ON), force le TNC à utiliser la méthode "PERSIST/SLOTTIME"; désactivée (OFF), la méthode "DWAIT".
RAMTEST	RAMTEST	—	—	Vérifie la mémoire vive après l'effacement de son contenu.
READ	R	—	—	Spécifie un ou plusieurs numéros de message à lire dans la boîte aux lettres du TNC. Insérez une virgule entre chaque numéro de message.

Commande	Abréviation	Défaut	Paramètre	Description
RESET	RESET	—	—	Rétablit tous les paramètres à leur valeur par défaut.
RESPTIME	RES	5	0 ~ 250	Spécifie le délai d'accusé réception de transmission d'un paquet. Ce paramètre est incrémenté par pas de 100 millisecondes.
RESTART	RESTART	—	—	Force le TNC à fonctionner comme s'il était mis hors tension, puis remis sous tension.
RETRY	RE	10	0 ~ 15	Spécifie le nombre de tentatives de transmission à effectuer. Si les paquets ne sont pas acceptés correctement même si la connexion est bien établie, une nouvelle demande de connexion est transmise après le que nombre maximum de tentatives soit atteint.
ROUTE	ROU	ON	ON/ OFF	Activée (ON), à la réception d'un paquet transmis par un BBS, le TNC conserve les données du chemin utilisé. Désactivée (OFF), supprime les données de parcours incluses dans le paquet.
SENDPAC	SE	\$0D	0 ~ \$7F	Spécifie un caractère qui force un paquet à être émis.
SLOTTIME	SL	3	0 ~ 250	Spécifie la durée des intervalles pour la génération des nombres aléatoires pour la méthode "PERSIST/SLOTTIME". Ce paramètre est incrémenté par pas de 10 millisecondes.
SPATH	SPATH	—	Call1,...call7	Spécifie l'indicatif des répéteurs numériques à inclure lorsque le paramètre UISSID d'un paquet reçu est 9 ou 13.
STREAMCA	STREAMC	ON	ON/OFF	En présence de connexions multiples, le TNC affiche l'indicatif de la station expéditrice à la réception d'un paquet.
STREAMDB	STREAMD	OFF	ON/OFF	Force le TNC à afficher un caractère de commutation de flux inclus dans le paquet reçu.
STREAMSW	STR	\$01	0 ~ \$7F	Spécifie un caractère à utiliser pour la commutation de flux.
TOUT	TOUT	30	0 ~ 250	Spécifie le délai d'attente de la boîte aux lettres du TNC. Si aucun paquet n'a été reçu dans le délai établi, il y a déconnexion. Ce paramètre est incrémenté par pas de 10 secondes.
TRACE	TRAC	OFF	ON/OFF	Force le TNC à afficher intégralement tous les paquets reçus, même ceux dont le CRC est erroné.

Commande	Abréviation	Défaut	Paramètre	Description
TRANS	T	—	—	Force le TNC à quitter le mode de commande et à entrer en mode Transparent. Pour rétablir le mode de commande, maintenez la touche [Ctrl] enfoncée et appuyez trois fois sur [C] .
TRFLOW	TRF	OFF	ON/OFF	En mode transparent, force le TNC à répondre au contrôle logiciel de débit de l'ordinateur.
TRIES	TRI	0	0 ~ 15	Spécifie le nombre de réessais à programmer dans le compteur de tentatives de transmission.
TXDELAY	TX	50	0 ~ 120	Spécifie le délai de temps entre la commande du PTT et le début effectif de la transmission. Ce paramètre est incrémenté par pas de 10 millisecondes.
TXFLOW	TXF	OFF	ON/OFF	En mode transparent, permet au TNC de transmettre une commande logicielle de débit (XON ou XOFF) à l'ordinateur.
UICHECK	UIC	28	0 ~ 250	Ne retransmet pas le même paquet UI que celui reçu pendant le délai spécifié par cette commande. Ce paramètre est incrémenté par pas de 1 seconde.
UIDIGI	UI	OFF	OFF/ ON Call1, ... call14	À la réception d'un paquet UI contenant le paramètre spécifié dans cette commande, remplace ce paramètre (call1 à call14) par le paramètre "MYCALL" avant de retransmettre le paquet.
UIDWAIT	UIDW	OFF	ON/OFF	Pendant la répétition de paquets (digipeating), force le TNC à utiliser les réglages DWAIT et PERSIST.
UIFLOOD	UIF	NOID	ID/NOID/ FIRST	Spécifie la façon dont les paquets UI reçus (qui comprennent les paramètres WIDEN-N ou TRACEN-N) sont traités. Entrez WIDE ou TRACE avant ID, NOID ou FIRST (par exemple : WIDE, FIRST). ID sélectionné, efface la liste des répéteurs intermédiaires et incorpore à la place le paramètre MYCALL. NOID sélectionné, décrémente simplement N-N (par exemple : 4-3 devient 4-2). FIRST sélectionné, ajoute le paramètre MYCALL uniquement lorsque ce TNC sert de premier "digi" sur le parcours.
UISSID	UIS	OFF	ON/OFF	Force le TNC à traiter les paquets UI reçus en fonction des identifications de station secondaires (SSID) incluses.

Commande	Abréviation	Défaut	Paramètre	Description
UITRACE	UIT	—	—	Le nom de la commande doit être suivi de 5 caractères alphanumériques ou moins, habituellement WIDE ou TRACE. Force le TNC à retransmettre les paquets UI reçus qui contiennent les paramètres WIDEN-N ou TRACEN-N.
UNPROTO	U	CQ	Call1 (VIA call2,call3,... call9)	Spécifie les indicatifs pour l'envoi d'un paquet en mode sans protocole (Unproto). Call1 est l'indicatif de la destination. Call2 à call9 sont les indicatifs des stations intermédiaires utilisées en relais.
USERS	US	1	0 ~ 10	Spécifie le nombre de canaux disponibles pour les demandes de connexion.
WRITE	W	—	—	Permet à la boîte aux lettres du TNC de conserver votre message. Pour permettre à une seule station de lire votre message, faites suivre le nom de la commande par un indicatif (par exemple : WF6XYZ). Pour compléter la saisie du message, appuyez sur [Entrée] (ou [Retour]), [Ctrl]+[C] , puis [Entrée] (ou [Retour]). Pour l'objet du message, vous pouvez entrer jusqu'à 30 caractères alphanumériques.
XFLOW	X	ON	ON/OFF	Activée (ON), force le TNC à effectuer un contrôle du flux logiciel; désactivée (OFF) force un contrôle matériel du flux.

KENWOOD