

## **GENERALITES SUR LE TNC-2**

### **Avertissement**

La présente documentation ne se veut pas une traduction complète et exacte du manuel original du TNC2 (d'autant qu'il en existe beaucoup de variantes), mais plus simplement un guide pour l'utilisation de ce TNC pour les débutants et/ou un aide mémoire pour les utilisateurs plus avancés. N'y cherchez donc pas un mode d'emploi pour QSO Packet Radio ni celui de la BBS locale ! Vous trouverez d'ailleurs tout cela, et plus encore, sur la dite BBS.

Cette documentation est conçue en deux parties. La première concerne la mise en route du TNC et donne une liste et des explications sur les messages d'erreurs et de service, ainsi que les codes de commande du clavier, plus un petit aperçu sur les différents modes de fonctionnement. La deuxième contient la description de chaque commande. Cette description est volontairement concise, pour plus de détails (en général extrêmement techniques et avancés) se référer au manuel original. L'auteur est à disposition pour toute question, tout renseignement ou toute précision (à donner ou à recevoir), prière de signaler toute faute ou omission de manière à rendre cette documentation la plus utile possible.

### **Généralités**

Le TNC2 (pour Terminal Node Controler 2, désigné ci-après comme TNC) est un appareil destiné à la communication par paquets de données (radio ou autre) grâce à un protocole de transmission nommé AX25 qui, à la différence du télétype (RTTY), garantit une transmission exempte d'erreurs. Ce protocole existe aussi dans le monde de l'informatique où il a fait ses preuves depuis pas mal de temps. Comme il existe un grand nombre de cas possibles pour effectuer une liaison, il a bien fallu concevoir un système extrêmement adaptable. C'est pourquoi le TNC possède un énorme jeu de commandes et de paramètres. Rassurez-vous, les valeurs par défaut sont faites pour le 100% des cas d'utilisation personnelle normale, ce qui signifie en clair que vous pourrez sûrement établir une liaison packet radio sans avoir à changer un seul paramètre dans le TNC (excepté votre indicatif personnel).

Mais si, comme moi, vous pensez avoir droit à toutes les possibilités de votre TNC, ou simplement à gagner un peu de confort supplémentaire, vous aurez peut-être envie de connaître un peu mieux toutes les astuces de cette petite merveille. Voilà le but de cette petite documentation.

### **L'installation**

L'immense diversité des terminaux et des micro-ordinateurs rendent vaine toute tentative de description de branchements et de configuration plus petite que plusieurs pages. Faites-vous assister au besoin par un ami pour les connexions de votre TNC à votre terminal ou micro-ordinateur. Après mise sous tension (ou mise à feu selon le cas), et si les branchements électriques et les paramètres de transmissions RS232 de votre terminal et de votre TNC sont corrects, vous devriez voir apparaître le nom du TNC et celui du fabricant, suivi de l'invite:

*cmd:*

Bravo ! Vous avez fait le plus dur, pour ceux qui n'ont pas eu cette chance retournez à la case départ (mais ne touchez pas 20000.-F.).

### **Liste des messages du TNC**

*bbRAM loaded with defaults et/ou bbRAM scanned checksum failed*

Le contenu de la mémoire RAM est vide ou corrompu, toutes les valeurs des commandes ont été remises à leur valeur par défaut.

*cmd:*

Mode commande du TNC; une commande peut être tapée.

*was*

Signifie: était; précède l'affichage de la valeur de la dernière commande effectuée.

*too many packets outstanding*

S'affiche parfois lorsque trop de paquets n'ont pas été encore transmis en mode transparent ou conversation et que l'on essaie de passer en mode commande, il faut alors attendre la transmission de quelques paquets.

**Liste des messages d'erreur du mode commande du TNC**

*?already connected (or attempting connection) to that station*

Déjà connecté (ou demande en cours) à cette station.

*?bad*

La commande est correcte, mais au moins un de ses paramètres est faux.

*?call*

Un des indicatifs entrés est faux (trop long, caractère interdit, etc...).

*?clock not set*

L'horloge n'a pas été mise à l'heure.

*?different connectees*

Message non documenté.

*?EH*

Le premier mot tapé n'est pas une commande ou contient une erreur de syntaxe.

*?link out of range*

Message non documenté (lien hors possibilités).

*?not enough*

Il n'y a pas assez de paramètres après votre commande.

*?not while connected*

Commande interdite en mode connecté (changement d'indicatif, par exemple).

*?not while disconnected*

Commande interdite hors connexion (par exemple RECONNECT).

*?not while mail server enabled*

Commande interdite en mode boîte aux lettres (MAILBOX ON).

*?range*

Un nombre trop petit ou trop grand a été utilisé comme paramètre.

*?too long*

La ligne de commande est trop longue (BTEXT, CTEXT) et a été ignorée.

*?too many*

Il y a eu trop de paramètres dans la dernière commande.

*?VIA*

Le mot VIA a été omis dans la commande CONNECT ou UNPROTO avec plusieurs indicatifs.

**Changement de l'indicatif**

En mode commande (cmd:) tapez: MYCALL indicatif<CR>

Mettez bien sûr votre indicatif à la place de ce mot. <CR> désigne la touche «ENTER» ou «RETURN» selon le terminal.

**Première connexion**

Toujours en mode commande tapez: CONNECT indicatif<CR>

Mettez bien sûr l'indicatif de la station ou du serveur que vous voulez connecter. Regardez à la page suivante la signification de ce qui devrait apparaître sur votre écran.

Vous êtes connecté ? Bravo, alors explorez maintenant. Quand vous en aurez assez, appuyez sur les touches <CTRL><C> pour retourner en mode commande, puis <D><CR> pour déconnecter la station. Si cela ne fonctionne pas, l'important est de faire un bon diagnostic du problème, l'émetteur passe-t-il en émission ? Le niveau de sortie BF est-il suffisant ou surmodulé (voir la commande CALIBRA) ? Est-ce que la LED s'allume en réception des paquets ? Est-ce que la qualité de la liaison semble correcte ?

NB: La rotation de phase est mortelle pour le packet radio ! Au besoin essayez de passer par un émetteur plus proche par: CONNECT indicatif1 VIA indicatif2. Dès que tout fonctionne, on se dépêche en général de laisser tomber la documentation pour se lancer à corps perdu dans l'exploration de l'inextricable jungle mystérieuse (mais plus vierge) du packet radio. Si vous lisez ce texte, c'est que vous en êtes maintenant revenu et que vous espérez maintenant faire encore plus de choses qu'une simple connexion avec votre TNC. Si ce n'est pas le cas et que vous êtes consciencieux (ça existe) ne continuez pas à lire ce texte; un minimum de pratique est souhaitable pour comprendre le pourquoi des choses; retournez rue de Belleville sans passer par la case départ (ne touchez pas 20000.-).

### Liste des messages de connexion/déconnexion du TNC

*Link state is: CONNECTED to xxxxx [VIA yyyyy[,zzzzz...,tttt]]*

Le TNC est connecté à xxxxx éventuellement via les digipeaters y, z et t.

*Link state is: CONNECT in progress*

Le TNC est en train d'essayer de se connecter, mais n'a pas encore reçu de confirmation de l'autre station.

*Link state is: DISCONNECT in progress*

Le TNC est en train d'essayer de se déconnecter, mais n'a encore pas reçu de confirmation de l'autre station. Une deuxième demande de déconnexion mettra aussitôt le TNC en mode commande sans attendre la confirmation de déconnexion.

*Link state is: FRMR in progress*

Le TNC est connecté, mais une erreur de protocole s'est produite et le TNC tente de se resynchroniser. Autre traduction possible: PANIQUE !

*\*\*\* CONNECTED to: xxxxx [VIA yyyyy[,zzzzz...,tttt]]*

Ce message s'affiche dès que la connexion est établie, soit par vous, soit par une autre station, et que le TNC est prêt à transmettre votre texte.

*\*\*\* connect request: xxxxx [VIA yyyyy[,zzzzz...,tttt]]*

Ce message s'affiche quand une autre station essaye de vous connecter, mais que la connexion est refusée (nombre d'utilisateurs simultanés trop grand ou TNC programmé pour ne pas accepter d'appels: CONOK OFF).

*\*\*\* DISCONNECTED*

Ce message s'affiche quand la connexion est coupée (ou rompue), précédé d'un éventuel message en expliquant la raison (voir ci-dessous).

*\*\*\* retry count exceeded \*\*\* DISCONNECTED*

Le nombre maximum d'essais de transmission d'un paquet a été dépassé (indicatif du correspondant erroné, correspondant non présent sur la fréquence, mauvaise liaison ou disparition du correspondant).

*\*\*\* <indicatif> busy \*\*\* DISCONNECTED*

Ce message s'affiche quand l'autre station ne peut pas accepter votre demande de connexion (nombre maximum d'utilisateurs simultanés atteint, ou TNC programmé pour ne pas accepter d'appels (CONOK OFF) ou encore, l'indicatif d'appel est vide).

*frmr frame just sent: xxxxxx FRMR sent: xxxxxx*

Le TNC est connecté, mais une erreur de protocole s'est produite et le TNC essaye de se resynchroniser. Autre traduction possible: PANIQUE !

*FRMR rcvd: xxxxxx*

Le TNC est connecté, mais une erreur de protocole s'est produite et le TNC essaye de se resynchroniser. Autre traduction possible: PANIQUE !

\*\*\**LINK OUT OF ORDER, possible data loss [date et heure]*

La liaison est rompue, avec perte possible de données; ce message d'erreur ne vient que lorsque que l'on tente de forcer le passage des données à l'aide de la commande CONPERM ON.

### Liste des codes de contrôle

*Et maintenant quelque chose de très utile: qui n'a pas encore fait d'erreur de frappe jusqu'à maintenant ?*

Pour ceux qui ne sont pas dispensés du cours, voici une liste de codes permettant de faire des corrections ou des manipulations intéressantes. Cette liste est valable pour autant que les valeurs par défaut n'aient pas été modifiées par les commandes appropriées.

Code	Commande	Description
<CTRL><X>	CANLINE	Effacement de la ligne courante.
<CTRL><Y>	CANPAC	Effacement du paquet courant (mode conversation).
<CTRL><C>	COMMAND	Passage en mode commande.
<CTRL><V>	PASS	Le caractère suivant celui-ci est inclus dans le paquet sans traitement ou sans modification de son code. Peut être utilisé pour grouper plusieurs lignes avant leur transmission, par exemple: «<CTRL><V><CR>».
<CTRL><R>	REDISPLAY	Réaffiche la ligne courante.
<CR>	SENDPAC	Passé à la ligne et envoie le paquet en mode conversation.
<CTRL><Q>	START	Redémarre après une commande STOP.
<CTRL><S>	STOP	Suspend le transfert de données entre le TNC et le terminal; peut être utilisé pour faire une pause de l'affichage.
<STREAMSW>		Caractère de commutation de canal; utiliser A à J comme numéro de canal. Si le TNC est configuré pour utiliser plusieurs ports (CONOK ON, USERS>1), «<STREAMSW> B Test» enverra le mot «Test» sur le port no 2 (B).
<CTRL><S>	XOFF	Voir STOP.
<CTRL><Q>	XON	Voir START.

Ces codes de contrôle ne pourront pas être transmis dans un paquet sauf s'il sont précédés par le code <CTRL><V>, ce qui rend nécessaire un protocole de transmission supplémentaire pour les fichiers binaires ou l'utilisation du mode transparent ou encore celle du mode BINXFER.

Si le terminal est équipé de touches de fonction ou de touches supplémentaires, il peut être agréable de les utiliser; il sera alors sûrement nécessaire de redéfinir les codes de contrôle au moyen de la commande correspondante.

### Type des paquets

Et voici maintenant quelque chose pour les petits curieux dans mon genre, atteints d'espionnisme et de curiosité à un stade incurable de ces tristes maladies. Les paquets transmis contiennent des informations qui peuvent être affichées <entre crochets> en mode monitoring. Ces informations sont:

<b>RR</b>	Receive Ready	Prêt à recevoir
<b>RNR</b>	Receive Not Ready	Pas prêt à recevoir
<b>REJ</b>	Reject	Paquet rejeté
<b>U</b>	Unnumbered information	Paquet sans numérotation
<b>DM</b>	Disconnected Mode	Mode déconnecté
<b>SABM</b>	Connect Request	Demande de connexion
<b>DISC</b>	Disconnect Request	Demande de déconnexion
<b>UA</b>	Unnumbered Acknowledge	Quittance paquet sans numérotation
<b>FRMR</b>	Frame reject	Partie de paquet rejetée
<b>I</b>	Information Frame	Paquet info (données utilisateur)

## Explications sur les divers modes de fonctionnement

Le TNC fonctionne en plusieurs modes dont certains sont utilisés sans que l'on en prenne conscience. Certains modes sont exclusifs, alors que d'autres fonctionnent indépendamment; ces modes sont:

Le mode Balise	(Contrôlé par la commande BEACON et d'autres options).
Le mode BINXFER	(Contrôlé par la commande du même nom et un Break RS232).
Le mode Calibration	(Commandé par la commande CALIBRA).
Le mode Commande	(Contrôlé par le caractère défini par la commande COMMAND).
Le mode Conversation	(Contrôlé par les commandes CONVERS, CONNECT et selon la situation).
Le mode Digipeater	(Contrôlé par la commande DIGIPEAT et d'autres options).
Le mode FAX	(Contrôlé par la commande du même nom et d'autres options).
Le mode KISS	(Commandé par la commande du même nom).
Le mode MAILBOX	(Contrôlé par la commande du même nom et la commande SYSOP).
Le mode Monitoring	(Contrôlé par la commande MONITOR et d'autres options).
Le mode Sans Protocole	(Commandé par la commande K et d'autres options).
Le mode Transparent	(Contrôlé par la commande TRANS et d'autres options).

**Le mode Balise (BEACON):** permet de signaler votre présence (ou tout au moins celle de votre TNC) sur la fréquence. Il y a trois façons possibles d'utiliser cette balise:

- La mauvaise, en utilisant un intervalle régulier de transmission, qui contribue uniquement à augmenter le niveau de QRM de la fréquence.
- La moins mauvaise, en utilisant un délai d'inactivité de la fréquence (autant que possible différent de la valeur par défaut pour éviter que plusieurs stations envoient la balise en même temps).
- La meilleure, en ne l'utilisant pas du tout.

**Le mode BINXFER:** est un mode non documenté sur ma version, il sert très probablement au transfert de fichiers binaires.

**Le mode Calibration (CALIBRA)** permet le réglage du modem et du niveau de sortie du TNC.

Le mode Commande (affichage de "cmd:") est le mode dans lequel se trouve le TNC à la première mise sous tension ou après une commande RESET acceptée, ce mode permet d'envoyer toutes les commandes décrites dans la seconde partie de cette documentation.

**Le mode Conversation** est un mode dans lequel on passe automatiquement quand, du mode commande (cmd:), on établit une connexion (CONNECT indicatif[VIA indicatif...]).

Dans ce mode, et sauf option contraire (MCON ON) le mode MONITORing est automatiquement suspendu. Les paquets des autres stations seront affichés aussi vite que possible, dès la fin du mode CONVERSation (jusqu'à concurrence de la mémoire disponible dans le TNC).

Pour revenir en mode commande depuis mode CONVERSation, il faut utiliser <CTRL><C> (si l'option COMMAND n'a pas été modifiée). Une fois en mode commande, il est possible d'entreprendre toutes sortes d'actions, mais surtout:

La commande CONVERSation vous permettra de revenir à un éventuel QSO.

La commande DISCONNECT vous permettra, si vous voulez terminer le QSO, de déconnecter votre correspondant. Si dans le cas contraire c'est votre correspondant qui vous a déconnecté, il vous faudra encore faire un <CTRL><C> (si l'option NEWMODE est OFF), pour revenir en mode commande.

**Le mode Digipeater:** fonctionne dès que le TNC (et l'émetteur) est allumé, pour autant que ce mode soit autorisé par la commande (DIGIPEAT ON) et d'une manière complètement indépendante des autres modes (excepté peut-être le mode FAX).

**Le mode FAX:** n'étant malheureusement pas documenté sur ma version, je ne peux pas en donner de description de fonctionnement.

**Le mode KISS:** n'étant malheureusement pas documenté sur ma version, je ne peut pas en donner de description de fonctionnement, toutefois ce mode est surtout utilisé par les micro-ordinateurs pour piloter le TNC, et n'est pratiquement pas utilisable depuis un simple terminal (et aussi sans intérêt).

ATTENTION ! Ce mode à la différence de tous les autres ne devient actif qu'après une commande RESTART ou une coupure de courant.

Les deux seules façons de revenir en mode normal sont:

- 1) envoyer un séquence spéciale de caractères au TNC, les codes: <192><255><13>.
- 2) enlever la batterie, couper le courant, attendre une décharge complète, remettre la batterie, rallumer l'appareil et remettre TOUS vos paramètres personnels.

Evitez donc de lancer cette commande (vous êtes prévenu).

**Le mode MAILBOX:** est un mode boîte aux lettres; il permet à d'autres personnes de laisser des messages en votre absence (pour vous ou à des tiers), ou de les lire s'il sont publics ou s'ils vous/leur sont personnellement adressés. On met le TNC dans ce mode par la commande MAILBOX ON, puis on peut alors intervenir à tout moment dans la boîte aux lettres par la commande SYSOP.

#### Les messages de la boîte aux lettres sont les suivants:

* MAILBOX COMMANDS *	Liste des commandes de la boîte aux lettres.
*** MAILBOX FULL, MESSAGE CANCELED!	Boîte aux lettres pleine; message ignoré.
Cannot, not yours	Impossible, ce n'est pas à vous ou pour vous.
From	De.
Mailbox ready	Boîte aux lettres prête.
Message Deleted	Message supprimé.
No mail	Pas de messages.
Not found	Pas trouvé (le numéro du message est incorrect).
Send msg, control-z to end	Tapez le message et <CTRL><Z> pour en indiquer la fin.
Slot	Position.
To	A.
You have mail!	Vous avez du courrier.

#### Les commandes de la boîte aux lettres sont les suivantes:

<b>B</b>	Bye	Déconnexion (Bye-bye).
<b>H</b>	Help	Aide; affiche la liste des commandes.
<b>K msg</b>	Kill msg_no	Efface le message dont le paramètre est le numéro.
<b>L</b>	List msg titles	Affiche les titres des messages dans la boîte aux lettres.
<b>R msg</b>	Read msg_no	Lit le message dont le paramètre est le numéro (s'il vous est adressé personnellement ou s'il est public).
<b>S call</b>	Send regular msg	Envoie un message public à l'indicatif (call).
<b>SP call</b>	Send personal msg	Envoie un message privé à l'indicatif (call); seul le destinataire et l'expéditeur pourront lire ou effacer le message, mais il ne sera pas à l'abri des petits curieux en monitoring.

Ce mode n'étant malheureusement pas documenté sur ma version, je ne peux pas en donner une meilleure description de fonctionnement.

Le mode Monitoring (MONITOR) est un mode qui permet «d'écouter» la fréquence et de voir passer librement les paquets qui l'utilisent. Ce mode peut être actif ou non en mode commande et CONVERSation (selon les options MONITOR et MCON).

Le mode sans Protocole (K) permet d'envoyer des paquets sans connection préalable (et donc sans adresse particulière), par exemple un appel général. L'indicatif normal de la station correspondante (CONNECT indicatif [VIA indicatif...]) est remplacé par celui de la commande UNPROTO indicatif [VIA indicatif...], on peut mettre un CQ ou un TOUS comme indicatif dans cette commande de manière à rendre ces messages plus compréhensibles. Ce mode n'étant malheureusement pas documenté sur ma version, je ne peux pas en donner une meilleure description de fonctionnement.

Le mode Transparent (TRANS) est un mode permettant le transfert de tous les codes ASCII (autrement dit les fichiers binaires) sans protocole particulier supplémentaire (seulement si le TNC et la liaison RS232 sont en 8 bits). Si l'entrée dans ce mode est facile, la sortie, elle, ne peut plus se faire par un code ou une combinaison de codes (ou de touches), puisque l'on veut justement transmettre TOUS les codes possibles. On utilise pour cela un délai programmable (CMDTIME) après lequel une sortie de ce mode est effectuée. Malheureusement, les problèmes de ce mode ne s'arrêtent pas là; il faut encore

au moins supprimer l'insertion automatique de <CR> à la fin de chaque paquet transmis (commande CR), et ce n'est encore pas tout: si le fichier (ou texte) envoyé en mode transparent ne contient pas de caractère d'envoi de paquet (par défaut <CR>), aucune transmission ne sera effectuée, pour cette raison (entre autres), il est possible de programmer un intervalle automatique d'envoi des paquets (PACTIME). Quand tout cela est enfin correctement programmé, on peut alors passer en mode TRANSPARENT, mais il ne faut surtout pas non plus oublier de remettre tout en état à la sortie de ce mode.

### Comment sortir d'un mode particulier

- Pour enlever la Balise, utiliser BEACON EVERY 0.
- On peut sortir du mode BINXFER par un Break hardware RS232 ou par une coupure de tension sur le TNC (avec bien entendu, la perte de la liaison).
- Pour sortir du mode Calibration, appuyer simplement sur la touche <Q>.
- On peut sortir du mode Conversation par un <CTRL><C> (retour en mode commande), suivi d'une demande de déconnexion (si besoin): DISCONN.
- Pour empêcher le relayage des paquets (Digipeater), utiliser DIGIPEAT OFF.
- On peut sortir du mode FAX par un simple <CTRL><C>.
- Pour ceux qui n'ont pas suivi, pour sortir du mode KISS, voir ci-dessus.
- On peut sortir du mode MAILBOX par un <CTRL><C> pour retourner en mode commande, suivi de la commande: MAILBOX OFF.
- On peut mettre ou enlever le mode MONITORing en mode commande par la commande: MONITOR ON ou OFF.
- On peut sortir du mode Sans Protocole (K) par un <CTRL><C> pour revenir en mode commande.
- On peut sortir du mode TRANSPARENT en attendant la fin du délai (s'il est différent de 0) ou en coupant la tension sur le TNC (avec bien entendu, la perte de la liaison, s'il y en a une).
- Et enfin, si plus rien ne semble fonctionner, ou qu'il n'est plus possible de sortir d'un mode ou qu'on ne sait plus quelle option remettre ou enlever, il reste toujours la ressource de couper la tension, d'enlever la batterie, d'attendre suffisamment longtemps la décharge des condensateurs, de remettre la batterie et la tension et de recommencer.

*Richard BAUD, HB9MAH*



*Derniers réglages...*

## ACK et RESPTIME

Bonjour à tous, merci de me lire. Suite à une conversation que j'ai eue avec François, HB9IBI, je me suis rendu compte d'un problème (peut-être connu ?) que rencontrent certains OMs en packet.

J'utilise actuellement un KPC 9612 avec TSTHost. Il se trouve que, dans ses paramètres d'origine, le KPC 9612 est livré avec le RESPTIME à 45. Ce qui veut dire, en clair, que le TNC attend 450 ms après chaque trame d'information pour envoyer sa trame d'accusé de réception. Or, si vous calculez le temps qu'une trame de 255 octets met pour vous arriver, vous verrez qu'en 1200 Baud, ce paramètre est initialisé de façon très agressive. Il en résulte que le TNC va émettre une trame d'accusé de réception pour chaque trame d'information reçue..... Je vous laisse imaginer l'occupation de la fréquence !!! C'est pour cela que vous verrez (si vous écoutez un peu la fréquence) des trames du style :

```
fm F5IQA to HB9IAP-8 ct1 RR1v
```

```
fm F5IQA to HB9IAP-8 ct1 RR2v
```

```
fm F5IQA to HB9IAP-8 ct1 RR3v
```

```
fm F5IQA to HB9IAP-8 ct1 RR4v
```

Alors qu'avec une initialisation correcte du paramètre RESPTIME, vous ne lirez que:

```
fm F5IQA to HB9IAP-8 ct1 RR4v
```

C'est quand même moins encombrant..... C'est pour cela que je fais ce message. On n'est pas toujours conscient des problèmes que l'on a. Pour modifier ce paramètre, il suffit de taper :

Pour un TNC en mode COMMAND (le E n'est pas un oubli) :

**RESPTIME 600** *Ce qui veut dire une attente de 6 secondes avant l'accusé de réception.*

Pour un TNC en mode KISS :

**@T2 600** *Ce qui veut dire une attente de 6 secondes avant l'accusé de réception.*

Je suis à votre disposition si vous désirez de plus amples informations ou compléments à propos de ce paramètre.

Merci de m'avoir lu et au plaisir.... 73's QRO

Jean-Luc F5IQA

**LISTE DES COMMANDES DU TNC-2**

Les paramètres entre crochets: [ ] sont optionnels.

La valeur par défaut est celle de ma version de TNC.

Les conseils d'utilisation (*en italique*) ne sont pas à prendre au pied de la lettre; en cas de doute, utiliser la valeur par défaut.

**8BITCONV ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Le 8ème bit de la liaison RS232 n'est pas forcé à zéro, ce qui permet d'afficher les accents et autres codes spéciaux, mais peut provoquer de drôles de choses en cas de listing de fichier binaire.

OFF Le 8ème bit de la liaison RS232 est forcé à zéro ce que permet uniquement la réception du jeu de caractère ASCII standard (codes 0 à 127) et ne permet pas de recevoir un fichier binaire.

*Utiliser ON pour les transferts de fichiers binaires ou les caractères accentués.*

**ASPECT n****Défaut: 2**

Commande non documentée

n.. entre 2 et 8, réglage probable de l'image en X/Y pour le mode Fax.

**ASYFRERR n****Défaut: 0**

Commande non documentée.

**ASYQOVER n****Défaut: 0**

Commande non documentée.

**ASRXOVR n****Défaut: 0**

Commande non documentée.

**AUTOLF ON/OFF****Défaut: ON**

ON Un caractère <LF> est envoyé au terminal après chaque <CR>.

OFF Aucun caractère <LF> n'est envoyé au terminal après chaque <CR>.

*Utiliser ON pour la plupart des terminaux.*

**AWLEN n****Défaut: 7**

n n peut valoir 7 ou 8, c'est le nombre de bits utilisés dans la liaison RS232.

*Utiliser 8 pour les fichiers binaires ou les caractères semi-graphiques et accentués.*

**AX25L2V2 ON/OFF****Défaut: ON**

ON Le TNC travaille avec le protocole AX25 niveau 2 version 2.

OFF Le TNC travaille avec le protocole AX25 niveau 2 version 1.

*Utiliser ON sauf pour des liaisons avec de très très vieux TNC.*

**AXDELAY n****Défaut: 0**

n n entre 0 et 180 (\*10 ms). Délai supplémentaire à TXDELAY entre le moment où l'émetteur est commandé en émission et la transmission des données (permet de passer par un relais FM).

*Ne pas utiliser.*

**AXHANG n****Défaut: 0**

n n entre 0 et 20 (\*100 ms). Délai supplémentaire entre la fin de l'émission et le début de la réception (permet de passer par un relais FM).

*Ne pas utiliser.*

**BBFAILED n****Défaut: 0**

Commande non documentée.

**BEACON EVERY/AFTER n****Défaut: EVERY 0**

EVERY envoie le texte de la balise toutes les n\*10 secondes.

AFTER envoie le texte de la balise après n\*10 secondes d'inactivité packet radio.

n n entre 0 et 250 (\*10 s). Délai d'envoi du texte de la balise.

Voir BTEXT.

*Utiliser EVERY 0*

**BINXFER****Défaut: aucun**

Commande directe non documentée, semble servir à faire un transfert de fichier binaire. Voir 8BITCONV, AWLEN.  
Attention: pour sortir de ce mode, la seule possibilité semble être d'envoyer un Break hardware RS232 ou de couper la tension.

**BKONDEL ON/OFF****Défaut: ON**

ON La séquence <BACKSPACE> <SPACE> <BACKSPACE> est envoyée quand un caractère est supprimé de la ligne.  
OFF Le caractère < > est envoyé quand un caractère est supprimé de la ligne.  
*Utiliser ON (sauf pour les masochistes).*

**BTEXT texte****Défaut: <>**

**texte** Texte envoyé par la balise, au maximum 120 caractères y compris les espaces.  
Voir BEACON.  
Utiliser <CR>.

**BUDLIST ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Ignore les paquets des stations qui ne sont pas dans la liste LCALLS.  
OFF Ignore les paquets des stations qui sont dans la liste LCALLS.  
Voir LCALLS.  
Attention ! Toutes les stations ignorées le sont dans tous les modes (digipeat, monitoring, mailbox).  
*Utilisation en exclusion ou inclusion selon les goûts ou les besoins.*

**CALIBRA****Défaut: aucun**

Commande directe de calibration du TNC; dans ce mode les touches suivantes sont disponibles:

<ESPACE> Commute les tonalités haute et basse.  
<D> Alterne les deux tonalités à la vitesse maximum de la liaison RS232.  
<K> Commande le PTT (l'émission) arrêt/marche.  
<Q> Quitte le mode calibration.

**CALSET n****Défaut: 0**

**n** n entre 0 et 65535, permet de déterminer la fréquence utilisée dans le mode calibration (voir CALIBRA) à l'aide des formules suivantes:  
 $n=(525000/f)+1$  (pour le modulateur).  
 $n=(262500/f)+1$  (pour le démodulateur).  
**n** doit être arrondi au plus proche entier.

**CANLINE n****Défaut: \$18 <CTRL><X>**

**n** n entre \$0 et \$7F, pour changer le code ASCII (hexadécimal) de suppression de la ligne courante.  
*Utilisation selon le terminal.*

**CANPAC n****Défaut: \$19 <CTRL><Y>**

**n** n entre \$0 et \$7F, pour changer le code ASCII (hexadécimal) de suppression du paquet courant.  
*Utilisation selon le terminal.*

**CBELL ON/OFF****Défaut: OFF**

Commande non documentée, envoie apparemment un bip à chaque connection du TNC si ON.

**CHECK n****Défaut: 12**

**n** entre 0 et 250 (\*10 s). Temps entre les tests de liaison. La valeur 0 permet de ne pas effectuer de test, mais mobilise la ligne si l'autre station a disparu sans se déconnecter normalement.  
*Utiliser 12.*

**CHECKV1 ON/OFF****Défaut: OFF**

Commande non documentée.

**CLKADJ n****Défaut: 0**

**n** n entre 0 et 65536, facteur de correction à appliquer à l'horloge en temps réel.  
La valeur 0 signifie qu'il ne faut pas appliquer de correction et la formule suivante permet de calculer ce facteur: vitesse en % =  $100 - (9.16667/n)$   
Voir DAYTIME.  
*Utilisation selon dérive de l'horloge.*

- CMDTIME n** **Défaut: 1**  
**n** n entre 0 et 250 (en s). Délai de sortie du mode transparent. Si n=0, la seule façon de sortir du mode transparent est un signal hardware RS232 Break ou une coupure de courant sur le TNC.  
*Ne pas utiliser.*
- CMSG ON/OFF** **Défaut: OFF**  
**ON** Un texte d'accueil est envoyé au correspondant à la connexion.  
**OFF** Aucun texte n'est envoyé à la connexion.  
 Voir CTEXT.  
*Utilisation selon ses goûts.*
- CMSGDISC ON/OFF** **Défaut: OFF**  
 Commande non documentée; semble déconnecter automatiquement les stations appelantes si ON.
- COMMAND n** **Défaut: \$3 <CTRL><C>**  
**n** n entre \$0 et \$7F, pour changer le code ASCII (hexadécimal) de retour en mode commande.  
*Utilisation selon le terminal.*
- CONMODE CONVERS/TRANS** **Défaut: CONVERS**  
**CONVERS** Passe automatiquement en mode conversation quand une connexion est établie.  
**TRANS** Passe automatiquement en mode transparent quand une connexion est établie.  
*Utiliser CONVERS*
- CONNECT call1 [via call2 [call3,...,call9]]** **Défaut: aucun**  
**call** Indicatif de la station à connecter  
**call2** Indicatif de la station par laquelle passer  
**calln** Indicatif des stations de passage
- CONOK ON/OFF** **Défaut: ON**  
**ON** Les demandes de connexion d'un autre TNC sont acceptées.  
**OFF** Les demandes de connexions d'un autre TNC sont refusées.  
*Utiliser ON*
- CONPERM ON/OFF** **Défaut: OFF**  
**ON** Force le TNC à continuer la transmission du paquet courant, même si le nombre d'essais maximum est atteint.  
 Cette commande n'est valide que pour le paquet courant est doit être faite après la connexion.  
**OFF** Le TNC peut être déconnecté si le nombre d'essais maximum est atteint pour le paquet courant.  
*Utiliser OFF*
- CONSTAMP ON/OFF** **Défaut: OFF**  
**ON** Les messages de (dé)connexion sont horodatés (si l'horloge a été réglée).  
**OFF** Les messages de (dé)connexion ne sont pas horodatés.
- CONVERS** **Défaut: aucun**  
 Commande directe, permet de venir en mode conversation (identique à K).
- CPACTIME ON/OFF** **Défaut: OFF**  
**ON** Envoi périodique des paquets en mode conversation au lieu de l'envoi par <CR> (CR doit être OFF).  
**OFF** Envoi normal des paquets en mode conversation par la touche <CR> (CR doit être ON).  
 Voir PACTIME.  
*Utiliser OFF.*
- CR ON/OFF** **Défaut: ON**  
**ON** Le caractère d'envoi des paquets (<CR>) est ajouté à chaque paquet.  
**OFF** Le caractère d'envoi des paquets (<CR>) n'est pas ajouté à chaque paquet.  
 Voir PACTIME.  
*Utiliser ON.*
- CTEXT texte** **Défaut: «»**  
**texte** Texte d'accueil envoyé à chaque demande de connexion, maximum 120 caractères y compris les espaces.  
 Voir CMSG.  
*Utilisation selon ses goûts.*

**CSTATUS****Défaut: aucun**

Cette commande affiche l'état de chacun des 10 liens possibles du TNC.

**DAYTIME date&time****Défaut: aucun**

**Date&time** Permet d'entrer la date et l'heure courante au format:

AAMMJJhhmm où: AA=année, MM=mois, JJ=jour, hh=heure et mm=minute.

**DAYUSA ON/OFF****Défaut: ON**

ON La date est affichée au format américain: MM/JJ/AA.

OFF La date est affichée au format européen: JJ-MM-AA.

*Utiliser OFF.*

**DELETE ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Le code ASCII de suppression de caractère est le code \$7F <DELETE>.

OFF Le code ASCII de suppression de caractère est le code \$08 <BACKSPACE>.

*Utilisation selon le terminal.*

**DIGIPEAT ON/OFF****Défaut: ON**

ON Le TNC sert de relais s'il est sollicité.

OFF Le TNC ne sert pas de relais même s'il est sollicité.

*Utiliser OFF en Suisse (Août 1991: digipeat sans opérateur interdit).*

**DIGISENT [n]****Défaut: 0**

Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de paquets relayés en mode digipeater.

**DISCONN****Défaut: aucun**

Commande de demande de déconnexion.

**DISPLAY [class]****Défaut: aucun**

Sans paramètre, affiche l'état de toutes les commandes du TNC

Classe: **ASYN**C Affiche les paramètres du port RS-232

**CHARACTE** Affiche les caractères spéciaux

**ID** Affiche l'identité du TNC

**LINK** Affiche les connexions éventuelles

**MONITOR** Affiche les paramètres de monitoring

**TIMING** Affiche les paramètres de timing

**HEALTH** Affiche les 14 compteurs du TNC

**DWAIT n****Défaut: 16**

**n** n entre 0 et 250 (\*10 ms), temps d'attente entre le dernier paquet reçu et le passage en émission pour éviter les collisions de paquets.

*Utiliser 16.*

**ECHO ON/OFF****Défaut: ON**

ON Les caractères envoyés de l'ordinateur ou du terminal sont affichés.

OFF Les caractères envoyés de l'ordinateur ou du terminal ne sont pas affichés.

*Utiliser ON.*

**ESCAPE ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Le caractère <ESCAPE> est affiché comme le signe <\$>.

OFF Le caractère <ESCAPE> n'est pas modifié.

*Utilisation selon le terminal.*

**FAX****Défaut: aucun**

Commande directe non documentée, passage probable en mode FAX.

**FAXEOP ON/OFF****Défaut: ON**

Commande non documentée.

**FAXMODE n****Défaut: 3**

Commande non documentée, n entre 1 et 7, mode de réception en Fax.

<b>FAXNEG ON/OFF</b> Commande non documentée.	<b>Défaut: OFF</b>
<b>FAXREV ON/OFF</b> Commande non documentée.	<b>Défaut: OFF</b>
<b>FIRMRNR ON/OFF</b> Commande non documentée.	<b>Défaut: OFF</b>
<b>FLOW ON/OFF</b> ON Les paquets reçus ne sont pas affichés pendant l'entrée de texte. OFF Les paquets reçus sont mélangés avec le texte couramment tapé. <i>Utilisation selon ses goûts.</i>	<b>Défaut: ON</b>
<b>FRACK n</b> <b>n</b> n entre 1 et 15 (*1 s), délai avant demande de répétition d'un paquet. <i>Utiliser 3.</i>	<b>Défaut: 3</b>
<b>FULLDUP ON/OFF</b> ON Mode FullDuplex (émission et réception simultanée). OFF Pas de mode FullDuplex (cas habituel). <i>Utiliser OFF pour les liaisons à un seul émetteur/récepteur radio.</i>	<b>Défaut: OFF</b>
<b>HEADERLN ON/OFF</b> ON L'en-tête d'un paquet en mode monitoring (écoute normale) est affiché seul sur une ligne. OFF L'en-tête d'un paquet en mode monitoring est affiché juste devant le paquet. <i>Utilisation selon ses goûts.</i>	<b>Défaut: OFF</b>
<b>HEALLED ON/OFF</b> ON Le TNC fait clignoter les LEDs CON et STA (contrôle de plantage du TNC). OFF Le TNC utilise les LED CON et STA pour l'affichage de connexion et de stand-by. <i>Utilisation selon ses goûts.</i>	<b>Défaut: OFF</b>
<b>HID ON/OFF</b> ON Envoie un CQ toutes les 9.5 minutes en mode digipeater actif. OFF N'envoie pas de CQ en mode digipeater actif. <i>Utiliser OFF.</i>	<b>Défaut: OFF</b>
<b>HOVRERR n</b> Commande non documentée.	<b>Défaut: 0</b>
<b>HUNDRERR n</b> Commande non documentée.	<b>Défaut: 0</b>
<b>ID</b> Commande directe, envoie un paquet unique CQ en mode digipeater actif.	<b>Défaut: aucun</b>
<b>K</b> Commande directe, permet de venir en mode conversation (identique à convers).	<b>Défaut: aucun</b>
<b>KISS ON/OFF</b> Commande non documentée; commande de passage en mode KISS (pilotage par ordinateur), nécessite un RESTART ou une coupure de courant pour être activée. <i>Ne pas utiliser.</i>	<b>Défaut: OFF</b>
<b>LCALLS call1[,call2...,call8]</b> <b>call</b> Liste d'indicatifs autorisés ou exclus du TNC selon l'état de la commande BUDLIST. En mode monitoring (écoute normale) et digipeater les paquets contenant un indicatif exclu ou non autorisé ne seront pas non plus affichés et/ou relayés. Pour effacer la liste d'indicatifs utiliser <%> ou <&>. Voir BUDLIST. <i>Utiliser &lt;%&gt; (sauf s'il existe un ATTILA local).</i>	<b>Défaut: &lt;&gt;</b>

**LCOK ON/OFF****Défaut: ON**

ON Le TNC travaille en majuscules/minuscules.

OFF Le TNC convertit tout en majuscules.

*Utiliser ON.***LCSTREAM ON/OFF****Défaut: ON**

ON Le caractère suivant le commutateur de canal (&lt;) est automatiquement converti en majuscules.

OFF Le caractère suivant le commutateur de canal n'est pas modifié.

Le TNC pouvant gérer 10 canaux simultanés, il est nécessaire de pouvoir commuter sur le canal approprié. Ceci se fait grâce au caractère «<>» immédiatement suivi du numéro de canal (en fait une lettre de A à J, pour 1 à 10), le tout suivi éventuellement du texte à envoyer.

Voir STREAMCA, STREAMDBL, STREAMSW et USERS.

*Utiliser ON.***LFADD ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Un caractère &lt;LF&gt; est ajouté après chaque &lt;CR&gt; dans chaque paquet transmis.

OFF Aucun caractère &lt;LF&gt; n'est ajouté après chaque &lt;CR&gt;.

*Utiliser OFF.***LFIGNORE ON/OFF****Défaut: OFF**

Commande non documentée, ignore apparemment le caractère &lt;LF&gt; si ON.

**MAILBOX ON/OFF****Défaut: OFF**

Commande non documentée, boîte aux lettres.

*Utiliser OFF pour le fonctionnement normal.***MALL ON/OFF****Défaut: ON**

ON Les paquets affichés en monitoring sont des paquets de type connecté et non connecté.

OFF Seul les paquets de type non connecté sont affichés en monitoring.

**MAXFRAME n****Défaut: 4****n** n entre 1 et 7, nombre maximum de paquets reçus et émis en un seul bloc.*Utiliser 1 en cas de mauvaise liaison et plus si elle est parfaite.***MCOM ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Tous les type de paquets sont affichés en mode monitoring (déconnectés, UA et DM).

OFF Seuls les paquets contenant du texte seront affichés en mode monitoring.

*Utilisation selon ses goûts.***MCON ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Le mode monitoring reste actif même si le TNC est connecté.

OFF Le mode monitoring est suspendu pendant les connexions.

*Utiliser OFF.***MFILTER n1[,n2[,n3[,n4]]]****Défaut: aucun****n** n entre \$0 et \$7F; code ASCII à supprimer de l'affichage en monitoring.

Par exemple, suppression de la sonnette: MFILTER 7.

**MHCLEAR****Défaut: aucun**

Efface la liste des stations entendues. Voir MHEARD.

**MHEARD****Défaut: aucun**

Affiche la liste des dernières 18 stations entendues par le TNC.

Les stations entendues à travers un digipeater ont un signe «\*» après l'indicatif.

Voir PASSALL.

**MNONAX25 ON/OFF****Défaut: OFF**

Commande non documentée.

**MONITOR ON/OFF****Défaut: ON**

ON Le mode monitoring est activé (écoute des paquets).

OFF Les paquets non destinés au TNC ne sont pas affichés.

*Utiliser ON.*

**MRPT ON/OFF****Défaut: ON**

ON Affiche toutes les stations impliquées dans un paquet qui passe par plusieurs digipeaters.

OFF Affiche seulement la station de départ et celle de destination d'un paquet digipeater.

*Utilisation selon ses goûts.***MSTAMP ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Les paquets en mode monitoring sont horodatés (si l'horloge a été mise à l'heure).

OFF Les paquets en mode monitoring ne sont pas horodatés.

*Utilisation selon ses goûts.***MYALIAS call[-n]****Défaut: «»****call** Mnémonique pouvant aussi être utilisé en mode digipeater.**n** n entre 0 et 15, identificateur optionnel.*Ne pas utiliser.***MYCALL call[-n]****Défaut: NOCALL-0****call** Indicatif du TNC.**n** n entre 0 et 15, identificateur optionnel.*Utiliser votre indicatif sans identificateur.***NEWMODE ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Après une déconnexion le TNC retourne en mode commande.

OFF Après une déconnexion le TNC reste en mode conversation.

Voir NOMODE.

*Utiliser ON.***NOMODE ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Le TNC ne changera jamais de mode sans une commande appropriée.

OFF Le TNC changera automatiquement de mode CONV/TRANSP/COMMAND selon NEWMODE.

*Utiliser OFF.***NUCR ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Envoie des codes &lt;NULL&gt; après un code &lt;CR&gt;.

OFF N'envoie pas de codes &lt;NULL&gt; après un code &lt;CR&gt;.

Voir NULLS.

Selon le terminal, mettre ON pour les batteuses mécaniques.

**NULF ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Envoie des codes &lt;NULL&gt; après un code &lt;LF&gt;.

OFF N'envoie pas de codes &lt;NULL&gt; après un code &lt;LF&gt;.

Voir NULLS.

*Selon le terminal, mettre ON pour les batteuses mécaniques.***NULLS n****Défaut: 0****n** n compris entre 0 et 30, nombre de <NULL> envoyés après un <CR> et/ou un <LF>.

Voir NUCR et NULF.

*Selon le terminal, plus le nombre est grand plus le délai est long.***PACLEN n****Défaut: 128****n** n compris entre 0 et 255, nombre de bytes dans chaque paquet, 0 valant pour 256.*Utiliser 128 pour une mauvaise liaison et 0 si elle est parfaite.***PACTIME EVERY/AFTER n****Défaut: AFTER 10****n** n compris entre 0 et 255 (\*100 ms), intervalle de transmission.

EVERY Les paquets sont envoyés tous les n\*100 ms en mode transparent ou conversation.

AFTER Les paquets sont envoyés après n\*100 ms d'inactivité de l'ordinateur ou du terminal.

Voir CPACTIME.

*Ne pas utiliser.***PARITY n****Défaut: 0 (none)****n** n compris entre 0 et 3, sélection de la parité RS232, 0 et 2 pas de parité, 1 parité odd, 3 parité even.*Utilisation selon le terminal.*

- PASS n** **Défaut: \$16 <CTRL><V>**  
**n** n compris entre \$0 et \$7F; sélection du code de la commande caractère forcé, la commande de caractère forcé sert à envoyer un caractère qui est normalement intransmissible, par exemple <CTRL> <C> dans un paquet.  
*Utilisation selon le terminal.*
- PASSALL ON-OFF**  
 ON Le TNC accepte les paquets erronés (checksum incorrect).  
 OFF Le TNC n'accepte pas les paquets erronés.  
*N'utiliser ON que dans les cas désespérés où le contenu des paquets n'est pas vital.*
- RCVDFRMR [n]** **Défaut: 0**  
 Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de trames rejetées en réception.
- RCVDIFRA [n]** **Défaut: 0**  
 Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de paquets de données reçus.
- RCVDREJ [n]** **Défaut: 0**  
 Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de paquets rejetés en réception.
- RCVDRNR [n]** **Défaut: 0**  
 Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de paquets non prêts à être reçus.
- RCVDSABM [n]** **Défaut: 0**  
 Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de demandes de connexions reçues.
- RECONNECT call1 [VIA call2[,call3...,call9]]]** **Défaut: aucun**  
 Reconnect permet de changer le chemin par lequel le TNC est actuellement connecté.  
 Les paramètres sont identiques à la commande CONNECT.  
*N'utiliser que pour changer un chemin actif via plusieurs digipeaters.*
- RESTART** **Défaut: aucun**  
 Initialisation du TNC avec les paramètres contenus dans la RAM, l'effet est le même qu'une coupure de courant.
- REDISPLA n** **Défaut: \$12 <CTRL><R>**  
**n** n compris entre \$0 et \$7F, sélection du code de la commande de réaffichage de la ligne courante.  
*Utilisation selon le terminal.*
- RESET** **Défaut: aucun**  
**ATTENTION !** Cette commande efface tous les paramètres utilisateur et les remet aux valeurs par défaut.
- RESPTIME n** **Défaut: 5**  
**n** n compris entre 0 et 250 (\*100 ms), délai pour la quittance des paquets.  
*Utiliser 10 ou plus pour un transfert sur disquette ou une impression lente.*
- RETRY n** **Défaut: 10**  
**n** n compris entre 0 et 15, nombre de tentatives de liaisons avant une déconnexion.  
*Utiliser 10.*
- RXABORT n** **Défaut: 1**  
 Commande non documentée.
- RXBLOCK ON/OFF** **Défaut: OFF**  
 ON Le TNC envoie les données au terminal au format RXBLOCK.  
 OFF Le TNC envoie les données au terminal de manière classique.  
*Utiliser OFF.*
- RXCOUNT [n]** **Défaut: 0**  
 Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de paquets reçus.
- RXERRORS [n]** **Défaut: 0**  
 Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre d'erreurs de réception.
- RXLENERR n** **Défaut: 0**  
 Commande non documentée.

<b>RXRESYNC n</b> Commande non documentée.	<b>Défaut: 0</b>
<b>SCREENLN n</b> n n compris entre 0 et 255, nombre de caractères par ligne sur le terminal; la valeur 0 n'effectue aucun formatage de ligne. <i>Utilisation selon le terminal.</i>	<b>Défaut: 80</b>
<b>SENDPAC n</b> n n compris entre \$0 et \$7F, sélectionne le code d'envoi des paquets. <i>Utilisation selon le terminal.</i>	<b>Défaut: \$0D &lt;CR&gt;</b>
<b>SENTFRMR [n]</b> Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de trames émises rejetées.	<b>Défaut: 0</b>
<b>SENTIFRA [n]</b> Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de trames de données émises.	<b>Défaut: 0</b>
<b>SENTREJ [n]</b> Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de paquets émis rejetés.	<b>Défaut: 0</b>
<b>SENTRNR [n]</b> Commande non documentée, sans paramètre, semble afficher le nombre de paquets émis non prêts à être reçus.	<b>Défaut: 0</b>
<b>START n</b> n n compris entre \$0 et \$7F, sélectionne le code de fin de pause, voir STOP. <i>Utilisation selon le terminal.</i>	<b>Défaut: \$11 &lt;CTRL&gt;&lt;Q&gt;</b>
<b>STOP n</b> n n compris entre \$0 et \$7F, sélectionne le code de pause, voir START. <i>Utilisation selon le terminal.</i>	<b>Défaut: \$13 &lt;CTRL&gt;&lt;S&gt;</b>
<b>STREAMCA ON/OFF</b> ON L'indicatif (call) de l'autre station est affiché en mode conversation. OFF L'indicatif de l'autre station n'est pas affiché en mode conversation. Voir LCSTREAM, STREAMDBL, STREAMSW et USERS. <i>Utiliser ON si plusieurs connexions sont autorisées par le TNC.</i>	<b>Défaut: OFF</b>
<b>STREAMDB ON/OFF</b> ON Affiche deux fois de suite le caractère de commutation de canal. OFF N'affiche qu'une fois le caractère de commutation de canal. Voir LCSTREAM, STREAMCA, STREAMSW et USERS. <i>Utilisation selon ses goûts.</i>	<b>Défaut: OFF</b>
<b>STREAMSW n</b> n n compris entre \$0 et 7FH, code de commutation de canal. Le TNC peut accepter jusqu'à 10 connxions simultanées; pour commuter le canal, il faut taper en mode commande le caractère de commutation de canal  , suivi du canal (<A> à <J> pour 1 à 10), suivi éventuellement du texte à envoyer (si le canal est déjà en mode conversation). Voir LCSTREAM, STREAMCA, STREAMDBL et USERS. <i>Utilisation selon ses goûts.</i>	<b>Défaut: \$7C</b>
<b>SYSOP</b> Commande directe non documentée, semble permettre la gestion de la boîte aux lettres si MAILBOX est ON. Seul un <CTRL><C> semble permettre de sortir de ce mode.	<b>Défaut: aucun</b>
<b>TRACE ON/OFF</b> ON Le mode trace est activé; l'affichage se fait en mode debug y compris le protocole. OFF Le mode trace est désactivé; l'affichage se fait en mode normal. <i>Ne pas utiliser.</i>	<b>Défaut: OFF</b>
<b>TRANS</b> Passe du mode commande en mode transparent. <i>Ne pas utiliser sans une bonne compréhension du mécanisme de ce mode.</i>	<b>Défaut: aucun</b>

**TRFLOW ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Le transfert de données en mode transparent est contrôlé par les codes START et STOP.

OFF Le transfert de données en mode transparent est contrôlé par le hardware RS232 (CD,RTS,CTS) si les codes START et STOP sont à 0.

Tout autre cas peut entraîner la perte de données.

*Utilisation selon le terminal.***TRIES [n]****Défaut: aucun****n** n compris entre 0 et 15; cette commande permet de forcer le nombre d'essais de transmission du paquet courant à une nouvelle valeur, ou d'en afficher le nombre si aucun paramètre n'est donné.**TXCOUNT [n]****Défaut: 1**

Commande non documentée, sans paramètre, semble donner le nombre de paquets émis.

**TXDELAY n****Défaut: 30****n** n compris entre 0 et 120 (\*100 ms), délai entre la commande d'émission et le départ de la synchronisation.

Utilisation selon l'émetteur (plus long pour les commandes à relais et/ou les linéaires).

**TXFLOW ON/OFF****Défaut: OFF**

ON Le contrôle du transfert des données en mode transparent est géré par TRFLOW.

OFF Le contrôle du transfert des données dans tous les modes est géré par hardware RS232 (CD,RTS,CTS).

*Utilisation selon le terminal, seul OFF permet le transfert de fichiers binaire !***TXQOVFLW n****Défaut: 0**

Commande non documentée.

**TXTMO n****Défaut: 0**

Commande non documentée, n entre 0 et 65535.

**TXUIFRAM ON/OFF****Défaut: ON**

Commande non documentée, semble autoriser et interdire l'envoi de paquets sans protocole (cf. commande K).

**UNPROTO call1 [VIA call2[,call3...,call9]]****Défaut: CQ**

call1 Indicatif de destination en mode sans protocole (sans connexion).

calln Indicatif facultatif de passage.

Le mode sans protocole permet de lancer un appel ou de signaler sa présence sans qu'il soit nécessaire d'établir une connexion.

**USERS n****Défaut: 1****n** n compris entre 0 et 10, ce nombre est le nombre d'utilisateurs pouvant se connecter au TNC simultanément.

Le nombre 0 signifie qu'un utilisateur peut se connecter sur n'importe quel port parmi les 10.

Voir LCSTREAM, STREAMCA, STREAMDBL et STREAMSW.

*Utilisation selon ses goûts.***XFLOW ON/OFF****Défaut: ON**

ON Le contrôle de transfert des données entre TNC et terminal est géré en mode XON/XOFF.

OFF Le contrôle de transfert des données entre TNC et terminal est géré par hardware RS232 (CD,RTS,CTS).

*Utilisation selon le terminal; seul OFF permet le transfert des fichiers binaires !***XMITOK ON/OFF****Défaut: ON**

ON L'émission est possible.

OFF L'émission est interdite.

**XOFF n****Défaut: \$13 <CTRL><S>****n** n compris entre \$0 et \$7F, code XOFF pour l'arrêt du transfert de données.*Ne pas modifier.***XON n****Défaut: \$11 <CTRL><Q>****n** n compris entre \$0 et \$7F, code XON pour la reprise du transfert de données.*Ne pas modifier.*

Richard HB9MAH@HB9IAP

