

**YAESU** 

**FT-530**

**Transceiver Portatif  
Bi-Bande  
avec Paging**

**MANUEL D'UTILISATION** 

# TABLE DES MATIERES

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| <b>Spécifications</b>                           | 3       |
| <b>Liste des accessoires &amp; options</b>      | 4       |
| Commandes 1 Connecteurs                         | 5       |
| Commandes de la face avant                      | 5 & 6   |
| Fonctions de touches                            | 10 & 11 |
| <b>Accessoires</b>                              | 12      |
| Batteries & Chargeurs                           | 12      |
| L'adaptateur CC & les batteries                 | 13      |
| Micro/HP et écouteurs                           | 15      |
| Considérations sur l'antenne                    | 15      |
| Opération                                       | 17      |
| Procédure préliminaire                          | 17      |
| Modes de choix de fréquence                     | 19      |
| Clavier, PTT & verrouillage de l'accord         | 20      |
| Réglage du squelch                              | 21      |
| Choix d'une fréquence et du pas d'incrément     | 21      |
| Accord & choix de la puissance d'émission       | 23      |
| Choix de l'audio sur le jack écouteur           | 24      |
| Réception double (VHF & VHF, UHF & UHF)         | 24      |
| Emission                                        | 25      |
| Décalage (shift) en fréquence/relais            | 25      |
| Réglage de l'offset/relais standard             | 27      |
| Shift automatique sur relais (ARS)              | 27      |
| Choix intelligent d'une bande (IBS)             | 28      |
| Fonction répéteur cross-band                    | 28      |
| Mémorisation simple                             | 29      |
| Rappel des mémoires                             | 30      |
| Mémoire de canal d'appel (Call)                 | 30      |
| Accord & masquage de mémoires                   | 30      |
| Scanning                                        | 32      |
| Scanning avec saut de mémoire                   | 33      |
| Programmation des limites de s/bandes           | 33      |
| Surveillance d'un canal prioritaire             | 34      |
| Opération en CTCSS (tons subaudibles)           | 37      |
| Scanning des tons CTCSS                         | 38      |
| Paging avec sonnerie CTCSS                      | 38      |
| Paging & squelch codé en DTMF                   | 40      |
| Codes individuels et collectifs                 | 41      |
| Fonction spéciale «Trigger pager»               | 45      |
| Mémoires de séquences DTMF (Autodial)           | 46      |
| Réglage de la sonnerie                          | 48      |
| Réglages DTMF                                   | 49      |
| Fonction horloge et timer                       | 51      |
| <b>Comment économiser vos batteries</b>         | 53      |
| Arrêt automatique (APO)                         | 53      |
| <b>En cas de difficultés</b>                    | 58      |
| Re-initial. microprocesseur & maintien mémoires | 42      |
| Utilisation en packet                           | 60      |



# Le Transceiver Bi-Bande FM Portable avec Paging FT-530

Le FT-530 est un portable compact haut de gamme couvrant les bandes amateurs des 2 m et 70 cm. Il est pourvu des plus récentes possibilités apportées par la gestion par deux microprocesseurs, et il contient, en outre, deux récepteurs séparés. La puissance de sortie peut-être choisie parmi quatre niveaux jusqu'à 5 watts (en utilisant, pour ce dernier niveau, un pack batterie ou une alimentation extérieure de 12 volts). Cet appareil comporte aussi de nombreuses possibilités d'économie de consommation sur batterie, dix mémoires destinées à mémoriser des séquences DTMF de 15 digits, le scanning en CTCSS (codes en tons subaudibles) et une profusion de moyens d'appel sélectif ou de paging conçus de manière à mieux exploiter la télécommunication radio en FM.

La conception de son boîtier lui confère une robustesse de classe professionnelle : La partie arrière qui sert de dissipateur thermique est en alliage moulé, la face frontale est en polycarbonate à l'épreuve des chocs. L'affichage à cristaux liquides et les touches translucides comportent plusieurs modes d'éclairage, l'écran affiche les deux fré-

quences, chacune sur 5 digit et 1/2, avec les symboles de la plupart de leurs fonctions programmables et leur échelle bargraphe indiquant les point S et la puissance de sortie. La face supérieure comporte un jack destiné à une alimentation extérieure CC ou à charger un pack batterie Ni-Cd de 7,2 V sans avoir à le retirer de l'appareil. La pile au lithium destinée au maintien des mémoires (back-up) est maintenant facilement accessible et peut être remplacée sans avoir à ouvrir le boîtier de l'appareil. Un circuit VOX se trouve inclus pour être utilisé avec le casque optionnel YH-2.

Les deux VFO indépendants et les 41 mémoires librement accordables pour chaque bande peuvent être entièrement programmés à partir du clavier à 20 touches : ceci pour le scanning, pour avoir des fréquences TX/RX indépendantes ou avec un off-set programmable, pour des limites programmables des sous-bandes en scanning, avec la possibilité d'éviter des canaux occupés en les sautant, de choisir le mode de reprise du scanning et de surveillance prioritaire avec rappel instantané de deux canaux d'appel prioritaire (CALL) par une simple pression de touche. On peut en outre recevoir simultanément sur deux bandes différentes ou sur deux fréquences différentes d'une même bande en se servant d'un VFO principal et d'un VFO de sous-bande.

On peut choisir parmi sept pas d'incrément, celui de 1 MHz restant accessible à tout instant. Le shift automatique sur relais (ARS) peut être automatiquement activé lorsqu'on se trouve sur une sous-bande réservée aux relais.

# INTRODUCTION

La version européenne FT-530E comporte un circuit d'appel audible (tone-burst) sur 1750 Hz pour accéder aux relais (cette fonction remplace celle de «squelch forcé» de certaines autres versions). Le circuit CTCSS (Continuous Tone Controlled Squelch System) est inclus dans toutes les versions et comporte 39 tons standards subaudibles pouvant être indépendamment mémorisés sur chaque mémoire. La fonction sonnerie CTCSS vous prévient qu'un appel personnel vous est destiné par l'ouverture du squelch par code CTCSS, vous pouvez aussi scanner les tons subaudibles dans un canal donné pour pouvoir identifier ceux utilisés par d'autres stations.

En plus du choix de quatre niveaux de puissance de sortie et du chargeur de batterie incorporé, l'économie de charge des batteries est assurée par le circuit propre à Yaesu : l'ABS (Automatic Battery Saver) qui surveille le mode d'utilisation de l'appareil et optimise le temps de décharge des batteries dans les limites de sécurité. La puissance d'émission est automatiquement réduite en l'absence de modulation ou lorsque le signal du correspondant est reçu très fort. Si l'appareil reste inactif pendant une durée de temps choisie, un circuit APO (Automatic Power Off) l'éteint automatiquement. L'éclairage de l'affichage et du clavier peut être soit permanent soit d'une durée limitée à 5 secondes et il y a même la possibilité d'annihiler le témoin LED «BUSY» de canal occupé.

Le clavier sert de codeur DTMF en émission et on dispose de dix mémoires pouvant garder des

séquences de 15 digits chacune, ceci pour pouvoir retransmettre rapidement des séquences fréquemment utilisées. Le système d'appel sélectif (paging) en code DTMF (Dual Tone Multi Frequency) vous permet de choisir parmi 999 codes d'identification (ID) différents de 3 digits, le squelch reste ainsi fermé tant que le code correct n'est pas reçu. Ce code peut être transmis par tout autre appareil équipé en DTMF normalisé. A la réception du code ID, vous pouvez choisir entre 1, 3 ou 5 «beep» d'avertissement tout en ayant votre squelch ouvert ou fermé, à votre convenance. De plus, toujours en mode paging DTMF, lorsque vous recevez votre propre code ID suivi de celui de la station qui vous appelle, chacun de ces codes comportant 3 digits, votre afficheur vous donne le code de cette dernière pour que vous puissiez identifier l'auteur de l'appel. L'appareil comporte aussi six mémoires spécialisées pour y mémoriser votre propre code ID plus ceux (toujours à 3 digits) de cinq autres stations ou groupes de stations que vous souhaitez appeler fréquemment ou tout simplement surveiller (monitoring). Une mémoire supplémentaire mémorise à chaque fois le dernier code DTMF (à trois digits) reçu.

Le microphone/haut-parleur MH-29A2B, pourvu lui aussi d'un affichage à cristaux liquides, est disponible en option. Son afficheur vous reproduit les indications essentielles de l'afficheur principal. Nous vous prions de lire attentivement ce manuel afin de vous familiariser avec toutes ces possibilités offertes par votre FT-530.



## Générales

Bande couvertes : 144.000 - 146.000 MHz  
430.000 - 440.000 MHz

Pas d'incrément : 5, 10, 12,5, 15, 20, 25 & 50 kHz

Shift standard relais : VHF  $\pm 600$  kHz (programmable)  
ARS  
UHF  $\pm 1,6$  MHz (programmable)

Type d'émission : F3 (FM)

Tension d'alimentation : 5,5 à 16 V CC

Source d'alimentation : Pack Ni-Cd 7,2 ou 16 V CC ou alimentation CC extérieure

Courant consommé : 190 mA squelch ouvert,  
150  $\mu$ A en APO

|                   | 144 MHz | 430 MHz | Double RX |
|-------------------|---------|---------|-----------|
| Squelch fermé     | 60 mA   | 50 mA   | 95 mA     |
| Eco. batt. (1/43) | 16 mA   | 15,8 mA | 16,8 mA   |
| TX (13,8V, 5W)    | 1,5 A   | 1,6 A   |           |

Température de fonct. :  $-10^{\circ}\text{C}$  à  $+60^{\circ}\text{C}$

Stabilité en fréquence :  $\pm 5$  ppm ( $5 \cdot 10^{-6}$ )

Antenne (connecteur BNC) : 50  $\Omega$  (hélicoïdale flexible fournie)

Dimensions boîtier (lxHxP) : 55 x 134 x 33 mm

Poids approximatif : 530 g avec pack FNB-27 et ant. flex.

## Récepteur

Type de circuit : Superhétérodyne double conversion

FI 12,25 MHz (VHF), 44,775 MHz (UHF) & 455 kHz

Sensibilité pour 12 dB SINAD :  $< 0,158 \mu\text{V}$  (VHF),  $< 0,18 \mu\text{V}$  (UHF)

Sélectivité (-6/-60 dB) :  $> 12 / < 30$  kHz

P audio (13,8Vcc et 5% dist. harm. 3) : 0,3 W sur 8  $\Omega$

## Emetteur

Puissance de sortie à 13,8 V : 5 W approx.

Système de modulation : Réactance variable

Déviation max. :  $\pm 5$  kHz

Raies parasites :  $> 60$  dB / porteuse

Type de microphone : 2 k $\Omega$  condensateur

F appel (Tone burst) : 1750 Hz

*Ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis ni obligations de la part du constructeur.*



## Liste des Accessoires & Options

### Packs de batteries Ni-Cd rechargeables

|        |                 |
|--------|-----------------|
| FNB-25 | 7,2 V, 600 mAh  |
| FNB-26 | 7,2 V, 1000 mAh |
| FNB-27 | 12 V, 600 mAh   |
| FNB-28 | 7,2 V, 700 mAh  |

### Chargeurs compacts 15 heures

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| NC-18C | 220/234 V CA pour FNB-27      |
| NC-28C | 220/234 V CA pour FNB-25 & 28 |
| NC-34C | 220/234 V CA pour FNB-26      |

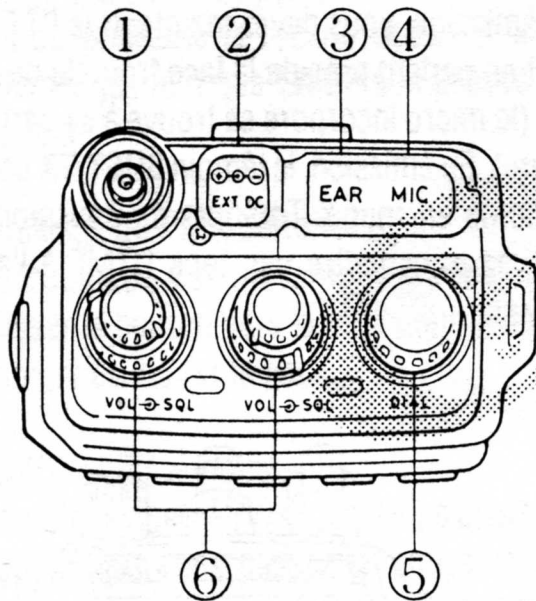
### Autres accessoires

|        |                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------|
| NC-42  | Chargeur rapide de table (1 heure) pour tous les packs FNB. |
| FBA-12 | Boîtier pour 6 piles alcalines type AA (ou R6)              |
| CLIP-3 | Clip de ceinture                                            |
| BC-1   | Capot de fond (pour utilisation sans batterie)              |
| CSC-56 | Etui souple pour usage avec FBA-12 ou FNB-25                |

|          |                                              |
|----------|----------------------------------------------|
| CSC-57   | Etui souple pour usage avec FNB-28           |
| CSC-58   | Etui souple pour usage avec FNB-26 ou FNB-27 |
| E-DC-5A  | Câble CC antiparasité pour allume-cigare     |
| MMB-54   | Berceau mobile de portière                   |
| MH-12A2B | HP/Micro à main                              |
| MH-18A2B | HP/Micro à main, miniature                   |
| MH-19A2B | Ecouteur et micro, miniature                 |
| YH-2     | Casque écouteur pour VOX                     |
| YHA-29   | Antenne souple, caoutchoutée                 |

*La disponibilité de ces accessoires et options peut différer selon les pays, certains peuvent être livrés en standard, d'autres peuvent ne pas être disponibles. Consultez votre revendeur Yaesu.*

# Commandes et Connecteurs



Micro optionnel (impédance  $8\ \Omega$ ). Les signaux audios venant du récepteur principal et du récepteur secondaire (sous-bande) peuvent y être mélangés ou répartis entre ce jack et le haut-parleur.

(4) **MIC**, jack Microphone (avec bouchon)

Ce jack de 2,5 mm à trois contacts peut recevoir un microphone ou un HP/micro optionnel (impédance  $2\ k\Omega$ ). Le contact annulaire procure la tension CC nécessaire au HP/Micro MH-29A2B. Lorsqu'il est en service, le micro interne est inopérant.

(5) **DIAL**, bouton sélecteur rotatif

Ce bouton cranté à 20 positions par révolution permet de s'accorder sur la fréquence d'opération (tune) ou bien de choisir un canal mémoire et autre réglage programmable tel que le pas d'incrément ou un code d'appel sélectif, par exemple. Cela dépend de la fonction choisie par les touches de la face frontale. Ce bouton reproduit la plupart des fonctions des touches

 et  pour satisfaire aux goûts de chacun. page 6

## La Face Supérieure

(1) **Embase d'antenne**

Cette embase BNC accepte l'antenne souple YHA-29 fournie avec l'appareil ou tout autre type d'antenne présentant une impédance de  $50\ \Omega$  sur les bandes des 2 m et 70 cm.

(2) **EXT DC**, Jack d'alimentation CC extérieure (avec bouchon de néoprène)

Ce jack coaxial de 4 mm peut être raccordé à une source extérieure de 5,5 à 16 V CC (positif sur le contact central), on peut ainsi opérer le transceiver et charger un pack Ni-Cd de 7,2 V si celui-ci s'y trouve installé.

(3) **EAR**, Jack écouteur (avec bouchon)

Ce mini-jack de 3,5 mm à trois contacts procure une sortie audio pour un écouteur ou un HP/

*Note : Les bouchons de néoprène protégeant les jacks doivent être retirés en tirant sur la languette unique (de droite) prévue à cet effet. Lorsque les jacks ne sont pas utilisés, y enfoncer les bouchons en pressant pour éviter que la poussière ou les liquides ne pénètrent dans l'appareil.*



## (6) **VOL 0 SQL**, commandes concentriques

Les commandes axiales ajustent le volume audio des deux récepteurs (principal et sous-bande). Les commandes annulaires ajustent le niveau de leur squelch : il faut normalement les régler sur un canal libre juste au-delà de la suppression du niveau de bruit (ce qui correspond à l'extinction du témoin **BUSY/TX** concerné). Si ces témoins sont désactivés pour économiser la batterie, vous faites ces réglages à l'oreille.

## *Les Faces Latérales et Frontale*

### (1) **POWER**, touche

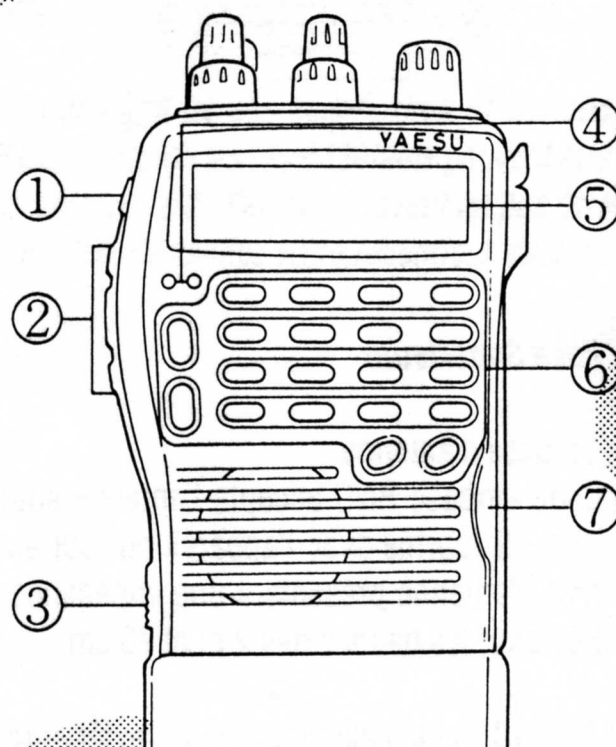
Vous pressez ce bouton poussoir orange pour allumer l'appareil. Vous le pressez pendant une demi-seconde pour l'éteindre.

### (2) **Tone Burst, PTT & LAMP**, poussoirs combinés

Ces trois poussoirs situés sous une même membrane de néoprène sont actionnés en les pressant de la façon suivante : la proéminence du haut est le Tone Burst, celle du bas agit sur l'éclairage (lamp) et celle du milieu, plus large, actionne le PTT (Push to Talk). La membrane de néoprène protégeant ces boutons doit rester en place, sa souplesse permettant d'agir aisément sur ces derniers.

Le générateur Tone Burst permet de transmettre un ton de 1750 Hz. Lorsque vous le pressez pour transmettre seulement ce ton il n'est pas nécessaire de presser le **PTT**.

En émission, vous devez maintenir le **PTT** pressé tout en parlant près de la face frontale de l'appareil (le micro incorporé se trouve à sa partie inférieure). En émission, le témoin **BUSY/TX** concerné s'allume en rouge. Toujours en émission, vous pouvez transmettre des tons DTMF à l'aide du clavier.



Lorsque vous opérez dans l'obscurité, vous pressez le bouton **LAMP** pour éclairer l'affichage et les touches translucides. En pressant seul ce bouton, la lampe ne s'allume que pendant 5 secondes. En pressant au préalable la touche **EM**, la lampe reste allumée jusqu'à que **LAMP** soit pressé une seconde fois.

## (3) Verrouillage du Pack Batterie

Ce verrouillage est mécanique : vous faites coulisser le bouton vers le haut pour libérer et introduire ou retirer le pack.

## (4) BUSY/TX, LED témoins

Le témoin concerné (VHF ou UHF) s'allume en rouge lorsque vous passez en émission et, à moins que vous ne l'anihilez, il s'allume en vert lorsque le squelch s'ouvre en réception.

## (5) L'Afficheur à Cristaux Liquides

L'afficheur vous montre les conditions de l'opération en cours comme indiquées sur les deux pages suivantes.

## (6) Les 20 Touches Souples du Clavier.

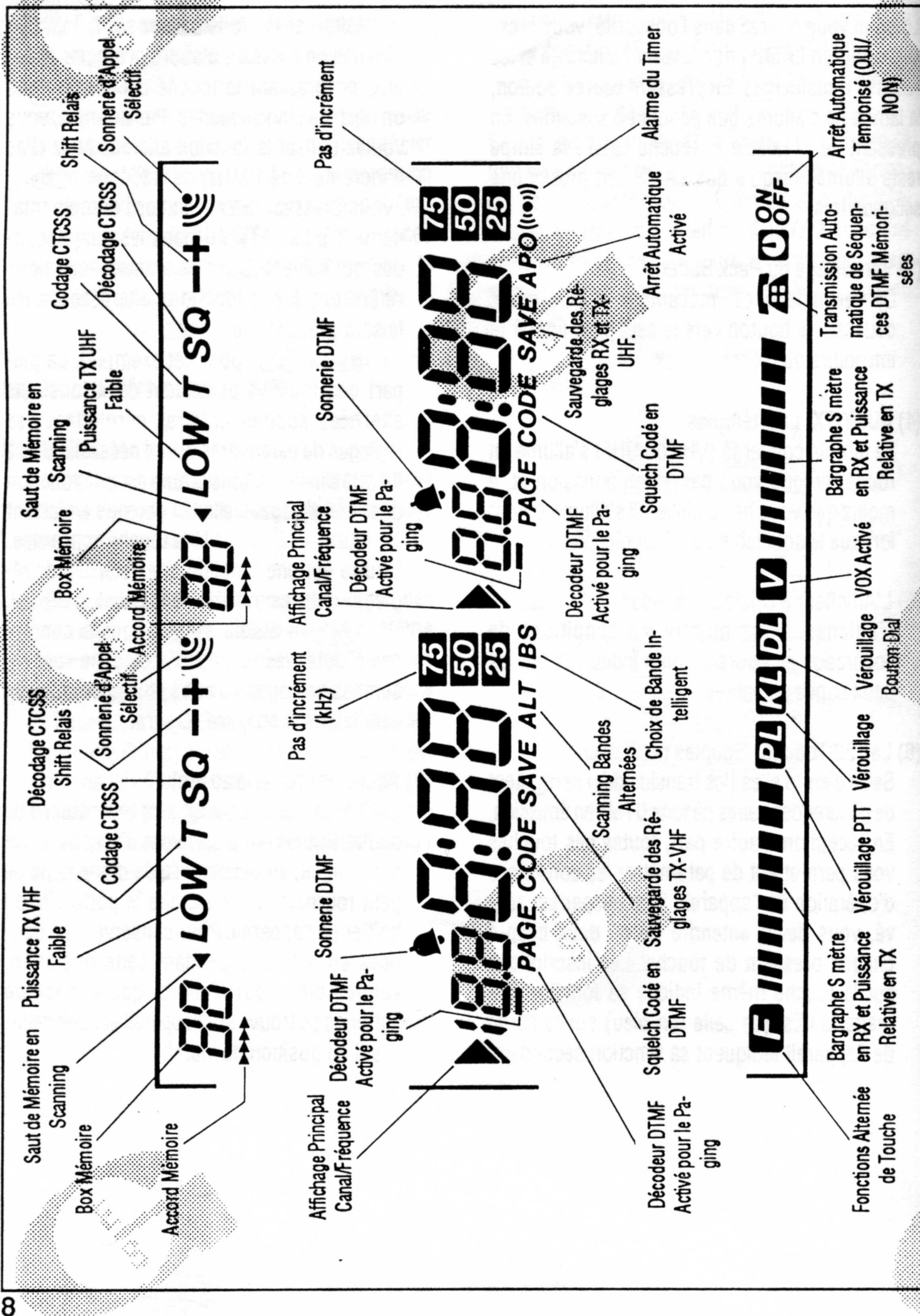
Seize d'entre elles (les translucides) permettent de générer des paires de tons DTMF en émission. En réception d'autre part, toutes ces touches vous permettent de paramétrer les conditions d'opération de l'appareil. Si le beeper est activé, vous devez entendre un ou deux beep à chaque pression de touche. Les inscriptions sur la touche même indique sa fonction primaire tandis que celle (en bleu) sur le corps de l'appareil indiquent sa fonction secondaire

(ou « alternée »). Vous passez sur la fonction alternée en pressant d'abord la touche **EM** puis en pressant la touche concernée dans un délai de cinq secondes. Par exemple, vous voulez utiliser la fonction alternée MHz (Pas d'incrément de 1 MHz) de la touche **MHz** : vous pressez **EM** d'abord et momentanément puis **MHz** dans les cinq secondes qui suivent. Dans ce manuel nous nous référerons à ces fonctions alternées en les faisant précéder de **EM** → .

( **EM** → **MHz** pour cet exemple ). La plupart des touches possèdent deux fonctions alternées supplémentaires permettant des réglages de paramètres qui ne nécessitent que de rares interventions. L'une est une fonction dite « de réglage », elle est obtenue en faisant **EM** → **SET** et la touche concernée. L'autre est une fonction dite « alternée de réglage », elle est obtenue en faisant **SET** → **EM** et la touche concernée. Toutes les fonctions de touche sont résumées en pages 10 et 11 et sont décrites en détail dans le chapitre « Opération ».

## (7) Accès à la batterie au lithium

Celle-ci se trouve dans un petit tiroir muni d'un onglet. Pour la remplacer vous n'avez qu'à tirer sur l'onglet, au besoin à l'aide d'une lame de petit tournevis pour extraire le porte-pile du boîtier de l'appareil. Pour conserver vos données en mémoire pendant cette opération, vérifiez bien, tout d'abord, que le pack de batteries se trouve sur l'appareil est que celui-ci est en position de marche.





| Affichage          | Fonction                      | Voir Page  |
|--------------------|-------------------------------|------------|
| A, b, C            | VFO A, B ou Canal Call        | 19, 20, 21 |
| SE                 | Mode de Réglage               | 18         |
| L1, L2, L3, HI     | Réglage Niveaux Puiss. TX     | 23, 54     |
| AbS                | Economis. Auto. Batteries     | 54         |
|                    |                               |            |
| Pd 450,750         | Retard Paging (en msec.)      | 45         |
| Pc 1, 3, 5, OFF    | Beeps d'Appel en Paging       | 49         |
| AP 10, 20, 30, OFF | Délai d'Arrêt Automatique     | 53         |
| tsON, tsOFF        | Fonct. Economie Puiss. TX     | 55         |
| dLon, dLOFF        | Vérouillage Dial, OUI/NON     | 20         |
| d 0.5, 1.0, 1.5    | Délai du VOX (en sec.)        | 57         |
| PAon, PAOFF        | Confirmation de Paging        | 46         |
| OPOn, OPOFF        | Affichage Facult. Code Paging | 43         |
| trE, t nor         | Fonction Touche d'Inversion   | 11         |
| SPE I, IE, EE      | Choix Audio Jack Ecout. (V-U) | 24         |
|                    |                               |            |
| thON, thOFF        | Retard de Commut. TX->RX      | 50         |
| APdt, APb          | Fonct. Séqu. DTMF sur Audio   | 53         |
| d dt, d b          | Monitor DTMF/Mélodie          | 49         |
| b dt, b b          | Choix tons DTMF au clavier    | 49         |
| PCON, PCOFF        | Sonnerie du Paging CTCSS      | 49         |
| IkON, IkOFF        | Pas d'incrém. de 1 kHz        | 22         |
| r ON, r OFF        | Suppres. Lignes matrice DTMF  | 50         |
| c on, c OFF        | Suppres. Colonnes matr. DTMF  | 50         |
| cr on, cr OFF      | Répét. Alarm. Paging CTCSS    | 48         |
| A3on, A3OFF        | Réception AM                  | 35         |
| btry, clock        | Aff. V Batt. ou Temps Horloge | 19         |
| Pcdt, b            | Paging/Mélodie Alarme CTCSS   | 48         |
| ds100, 150         | Vitesse Retr. Séq. Auto. DTMF | 50         |

| Touches                    | Fonction Normale                                                                | Fonction Alternée<br>(après avoir fait <b>[E M]</b> )<br>"SE" s'affiche pendant 5 sec                                          | Fonction de Réglage<br>(après avoir fait <b>[E M]</b> → <b>[SET]</b> → <b>[0]</b> )<br>"SE" affiché tant que le PTT n'est pas pressé | Fonction alternée de Réglage*<br>(après <b>[E M]</b> → <b>[SET]</b> → <b>[E M]</b> )<br>"SE" affiché tant que le PTT n'est pas pressé                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b><br>TONE           | Entrer le digit 1                                                               | Commute Codage/Décodage CTCSS<br>Mode : T/T SQ/Off ou bien annule l'affichage de la fréq. ton CTCSS, s'il a été activé.        | Affiche et commute les retard de transmission du code DTMF entre 450 et 750 ms.                                                      | Commute sur 1,5 sec le temps de la transmission DTMF                                                                                                    |
| <b>2</b><br>T SET          | Entrer le digit 2                                                               | Commute Affich./Réglage fréq. ton CTCSS et «b» si le beeper de touche est activé (changer par le DIAL et ( <b>[E M]</b> )).    | Affiche et règle 0, 1, 3 ou 5 coups de sonnerie en paging («OFF» pour 0).                                                            | (sans fonction)                                                                                                                                         |
| <b>3</b><br>LOW            | Entrer le digit 3                                                               | Commute les 4 niveaux de puissance TX                                                                                          | Affiche/règle les délais d'APO : 10, 20, 30 mn (ou OFF pour APO désactivé).                                                          | Choix de la mélodie d'alarme APO entre : celle installée et celle programmée par l'utilisateur.                                                         |
| <b>4</b><br>MHz MHz<br>▲/▼ | Défilement vers le haut ou vers le bas de la fréquence au pas ou N° de mémoires | Accord VFO ou les mémoires accordables vers le haut ou vers le bas, au pas de 1 ou 10 MHz                                      | Choix d'un pas d'incrément de 1 ou 10 MHz sur la fonction normale de ces deux touches fléchées                                       | (sans fonction)                                                                                                                                         |
| <b>4</b><br>SAVE           | Entrer le digit 4                                                               | Affiche et règle le cycle de l'économiseur par les touches de 1 à 9. La touche 0 désactive.                                    | Commute l'économiseur de puissance TX                                                                                                | Codeur DTMF, Monitoring DTMF et beeps.                                                                                                                  |
| <b>5</b><br>LOCK           | Entrer le digit 5                                                               | Vérouille/libère le clavier ( <b>[K]</b> ), le PTT ( <b>[P]</b> ) séparément ou ensemble.                                      | Vérouille/libère le DIAL et le clavier (« <b>[DL]</b> »)                                                                             | Beepet de touches : utilisation du DTMF au lieu de simples beep.                                                                                        |
| <b>6</b><br>RPT            | Entrer le digit 6                                                               | Commute la direction du shift relais : - / + / off (off pour simplex).                                                         | Affiche /règle l'offset relais par le DIAL ou les touches fléchées et commute le Shift Relais Automatique (par ( <b>[E M]</b> )).    | Commute la sonnerie de paging CTCSS.                                                                                                                    |
| <b>7</b><br>STEP           | Entrer le digit 7                                                               | Affiche/règle le pas d'incrément par DIAL et le mode de pause en scanning (par ( <b>[E M]</b> )). Presser le PTT pour quitter. | Active/désactive la LED BUSY                                                                                                         | Permet d'entrer et de valider au clavier des digits de 1 KHz sur les pas d'incrément de 12,5, 20 et 25 KHz, pour les canaux qui "ne tombent pas juste". |
| <b>8</b><br>VOX            | Entrer le digit 8                                                               | Commute le niveau sensibilité du VOX Hi/Low/Off. (« <b>[V]</b> » avec le casque YH-2).                                         | Choix du délai de VOX (entre 0,5, 1 et 1,5 sec).                                                                                     | Désactive les lignes de la matrice des tons DTMF**                                                                                                      |

\* Toutes les fonctions de réglage sont supposées se trouver ici dans leur état d'origine (appareil sorti d'usine ou re-initialisé).  
 \*\* Attention ! Lorsqu'une telle fonction est activée, il n'est plus possible d'opérer en DTMF normalisé.

| Touche                                                                                | Fonction Normale                                                                                                          | Fonction Alternée<br>(après avoir fait (  ))                                | Fonction de Réglage<br>(après avoir fait (  ) -> (  )) | Fonction Alternée de Réglage<br>(après avoir fait (  ) -> (  )) |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Entrer le digit 9                                                                                                         | Inverse les affichages gauche et droit                                                                                                                         | Commute sur Confirmation Paging                                                                                                                                                                                              | Supprime les colonnes de la matrice des tons DTMF**                                                                                                                                                                                    |
|    | Commute entre Paging/Déclenchement du Squelch Code/Somme CTCSS.                                                           | Affiche et règle les mémoires de code DTMF                                                                                                                     | Commute en Paging sur simple pression                                                                                                                                                                                        | Répétition de l'alarme de Paging CTCSS                                                                                                                                                                                                 |
|    | En position VFO : rappel de la dernière mémoire utilisée.<br>En position Mémoire : active l'accord mémoire (avec «>>>>»). | En mode mémoire seulement : commute la mémoire courante en «mémoire sautée» pendant le scanning (masquage par «<<<<»).                                         | Inverse les fonctions de touche***                                                                                                                                                                                           | (sans fonction)                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Entrer le digit 0                                                                                                         | Active le mode Fonction de Réglage des touches (seul «SE» est affiché).                                                                                        | Quitte le mode fonction de réglage                                                                                                                                                                                           | (sans fonction)                                                                                                                                                                                                                        |
|    | En position VFO :<br>Choix VFO «A» ou «B»<br>En position Mémoire : Choix du dernier VFO utilisé.                          | Active la surveillance prioritaire.                                                                                                                            | Choix entre HP interne/externe                                                                                                                                                                                               | Active la réception AM de la bande VHF                                                                                                                                                                                                 |
|   | Active les fonctions alternées.                                                                                           | Annule le mode Fonction de Réglage Alterné des touches                                                                                                         | Active la fonction alternée                                                                                                                                                                                                  | Quitte la fonction de réglage alterné                                                                                                                                                                                                  |
|  | Accès direct au canal CALL.                                                                                               | Commute en mode mémoire de séquences DTMF transmises automatiquement (  ) | (sans fonction)                                                                                                                                                                                                              | Choix de la mélodie de l'alarme Paging CTCSS entre celle installée d'origine et celle programmée par l'utilisateur                                                                                                                     |
|  | Commute l'affichage fréquence/canal principal (droite ou gauche).                                                         | Commute entre accord et choix de mémoire sur la bande alternée.                                                                                                | Commute sur le choix intelligent de bande                                                                                                                                                                                    | Commute l'affichage sur temps horloge ou de la tension batterie                                                                                                                                                                        |
|  | Commute sur le sous-canal OUI/NON.                                                                                        | Fait agir la fonction de la touche pressée ensuite, sur la sous-bande («>>» doit clignoter).                                                                   | (sans fonction)                                                                                                                                                                                                              | (sans fonction)                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Commute sur l'inversion du shift relais                                                                                   | Affichage du temps (pour réglage).                                                                                                                             | Commute la fonction du bouton de «tone burst» en surveillance momentanée de l'entrée d'un relais.                                                                                                                            | Commute la vitesse de lecture des tons de la séquence DTMF automatique entre 100 et 150 ms/ton                                                                                                                                         |

\*\*\* Attention ! Cette fonction modifie les séquences d'accès aux fonctions de touche. Faites (  ) -> (  ) pour revenir à l'état normal.



## Accessoires

## Batteries &amp; Chargeurs

Pour pouvoir émettre à la pleine puissance de 5 watts, ce transceiver doit être muni d'un pack de batteries rechargeables Ni-Cd 12 volts FNB-27. Pour des puissances plus faibles, on peut utiliser soit un boîtier à piles sèches FBA-12 (1,5 W) soit les packs rechargeables Ni-Cd de 7,2 volts FNB-25, FNB-26 ou FNB-28 (2 W), ceux-ci sont moins encombrants et plus légers tout en ayant une grande capacité. En outre les packs Ni-Cd de 7,2 volts peuvent être rechargés tout en restant verrouillés sur l'appareil en utilisant le jack **EXT DC**. Tout pack rechargeable neuf doit subir une première charge complète avant sa mise en service.

Trois types de chargeurs sont disponibles : Les chargeurs lents et compacts (15h), le chargeur rapide de table (1h) et le chargeur lent incorporé à l'appareil (15h) pouvant être alimenté sur l'adaptateur d'allume-cigare en 12 V CC.

Le tableau suivant vous donne les caractéristiques des packs rechargeables et des chargeurs lents correspondants :

| Pack Ni-Cd | Tension | Capacité<br>Volts | Chargeur<br>mAh |
|------------|---------|-------------------|-----------------|
| FNB-25/-28 | 7,2     | 600/700           | NC-28           |
| FNB-26     | 7,2     | 1000              | NC-34           |
| FNB-27     | 12      | 600               | NC-18           |

Assurez-vous bien que vous utilisez le chargeur correspondant à votre pack. Les chargeurs compacts comportent un suffixe pour leur alimentation secteur : «B» pour 117 V CA et «C» pour 220-234 V CA.

## Le Chargeur Rapide NC-42 (1 heure)

Le NC-42 est un chargeur universel en modes rapide et entretenu destiné à tous les modèles de packs rechargeables FNB mentionnés ci-dessus. En Europe, il est livré câblé pour 220 V CA. En début de charge, il fonctionne en mode rapide (témoin rouge) jusqu'à la pleine charge, cette opération est assurée par un capteur de tension différentielle qui le fait ensuite commuter entretenu (voyant vert) dit «goutte à goutte» pour compenser la décharge naturelle de la batterie. Pour une batterie complètement déchargée, le cycle normal de charge dure une heure environ selon la température ambiante.

## L'Adaptateur sur Allume-Cigare E-DC-45A

Cet adaptateur se branche entre le jack EXT DC et l'allume-cigare de votre véhicule. Il permet ainsi de charger vos packs sur la batterie de celui-ci ou sur toute autre source 12 V CC. *Le système électrique du véhicule doit avoir, d'origine, son pôle négatif relié à la masse.*

## Le Boîtier à Piles Sèches FBA-12

Ce boîtier, extérieurement semblable à un pack rechargeable, peut contenir six piles de type AA (ou UM-3 ou R6). Dans ces conditions, la puissance maximale d'émission est de 1,5 W environ. Les piles alcalines sont recommandées.

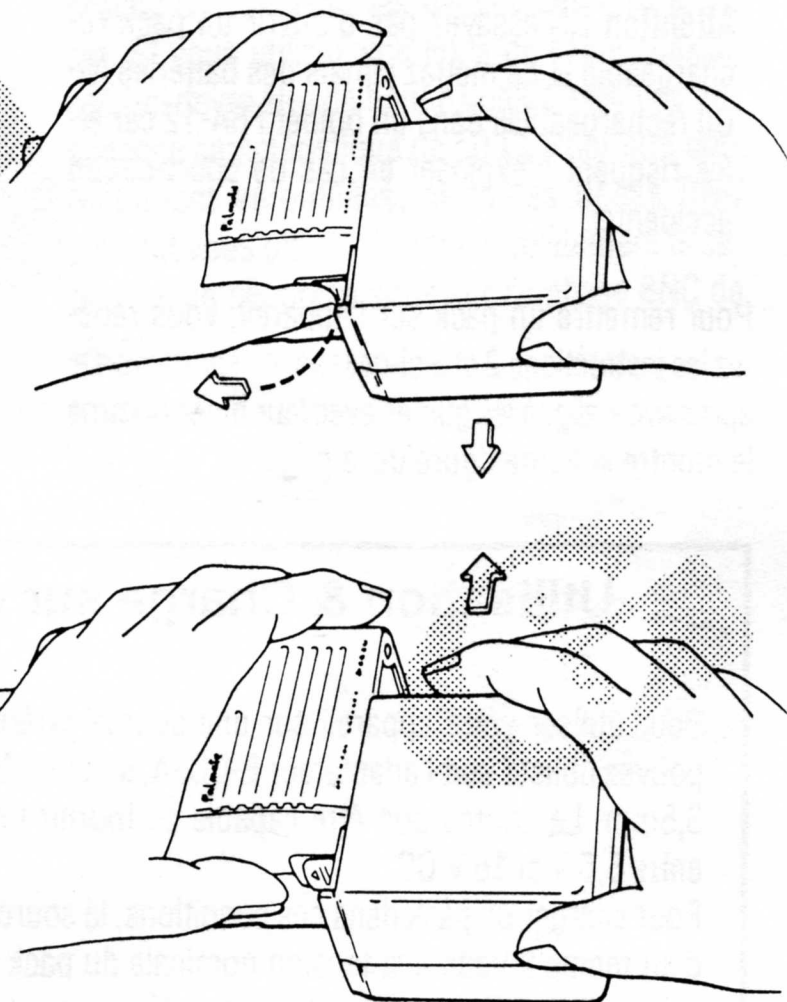
**Attention !** Il ne faut jamais utiliser le boîtier FBA-12 avec des piles ou des éléments rechargeables. En effet, ce boîtier ne contient pas les circuits de sécurité des packs FNB.

L'appareil est normalement livré avec l'un de ces packs ou boîtier. En cas de besoin, contactez votre revendeur Yaesu. L'usage d'un autre type de batterie n'est pas recommandé et pourrait annuler la garantie de votre FT-530.

## Dépose et Remplacement des Batteries

- ☐ S'assurer que l'appareil est bien éteint et retirez-le de son étui de protection, s'il s'y trouve.
- ☐ Saisir l'appareil de la main gauche, l'afficheur se trouvant dans le creux de la main avec le pouce sur le bouton de verrouillage du pack.

- ☐ Déplacer ce bouton dans le sens de la flèche (inscrite sur le bouton) et le maintenir ainsi tout en faisant coulisser le pack du même côté à l'aide de la main droite. Le pack doit glisser aisément sur ses guides.



## Dépose et pose d'une batterie (pack ou boîtier)

En réception, tenez le HP/Micro près de votre oreille, vous pouvez aussi brancher un écouteur sur un jack situé sur celui-ci, le volume du HP s'en trouvera alors réduit. En émission, tenez le HP/Micro près de votre bouche et pressez son bouton PTT.

## Le Micro/Ecouteur MH-19A2B

Le MH-19A2B fonctionne comme un HP/Micro mais il comporte un écouteur et un microphone muni d'un switch **PTT** montés sur un même câble. L'écouteur est discret et idéal pour l'écoute en milieu bruyant ou dans la foule tandis que le microphone comporte un clip pour le fixer à votre chemise ou sur le col de votre veste. Pour émettre, vous pressez le switch **PTT** du microphone.

## Le HP/Micro MH-29A2B avec Télécommande

Ce Haut-Parleur/Microphone permet, en plus, de télécommander votre transceiver par ses fonctions fondamentales : le choix VFO/Mémoire et l'accord dont la visualisation a lieu sur un petit afficheur à cristaux liquides rétro-éclairé.

## Le Casque VOX avec Micro-Rail YH-2

Le YH-2 se branche, comme les HP/Micro, sur les jacks **EAR** et **MIC**. Il comprend un écouteur monté sur un bandeau de tête et un microphone supporté par une tige. Ce qui permet d'opérer, les mains libres, lorsque le VOX du transceiver est mis en service.

## Considérations sur l'Antenne

L'antenne souple YHA-29 fournie avec l'appareil convient pour une portée limitée. L'embase BNC normalisée vous permet d'utiliser des antennes de gain plus important pour augmenter la portée en opération fixe ou mobile. Toute antenne utilisée devra présenter une impédance proche de  $50 \Omega$  sur les bandes des 2 m et 70 cm. Si vous utilisez une ligne de câble coaxial, celui-ci devra être de bonne qualité avec une impédance caractéristique de  $50 \Omega$ . Pour être correctement verrouillées, certaines fiches BNC peuvent vous obliger à ôter complètement le capuchon de néoprène situé sur l'embase BNC de l'appareil.



# Opération

Ce chapitre vous décrit les différentes fonction de l'appareil à la manière d'un guide. Après les avoir étudié, nous vous conseillons de garder près de vous le carnet mémento fourni avec l'appareil et intitulé «FT-530 Operator's Quick Reference Card», pour rappel.

## Procédure Préliminaire

Avant d'utiliser votre FT-530 pour la première fois :

☐ Si vous utilisez un pack rechargeable, mettez le en pleine charge comme indiqué en page 13. Si vous utilisez un boîtier de piles sèches, installez-y les piles comme indiqué en page 14.

☐ Connectez sur son embase, l'antenne fournie avec l'appareil. *Vous ne devez jamais opérer cet appareil sans antenne.*

☐ Avant de continuer, nous vous conseillons de lire ou de relire le chapitre «*Commandes & Connecteurs*» pour vous familiariser avec les fonctions des commandes. A noter, en particulier, l'afficheur en pages 8 et 9 et les fonctions de touche en pages 10 et 11.

Lorsque vous pressez, en réception, une touche de la face frontale, vous entendez un ou deux beeps qui vous confirment que le contact de touche a bien eu lieu. Ne maintenez pas la touche  pressée, sauf en cas de mémorisation et ne pressez pas deux touches à la fois. En émission,

chaque touche donne un ton DTMF différent selon ses indications : ce sont les touches numériques de 0 à 9 et les touches aux lettres et signes inscrits en jaune : A, B, C, D, \* et #.

Ne passez pas non plus trop de temps à étudier la description des fonctions «timers» (temporiseurs) qui suivent : elles sont, en effet, beaucoup plus faciles à comprendre par la pratique qu'à expliquer sur le papier.

### Indicateur de Batterie déchargée

Lorsque la tension de la batterie chute au-dessous de 6,5 volts, l'indicateur de tension batterie se met à clignoter. Ceci indique qu'il faut recharger ou remplacer la batterie. Si vous continuez à opérer dans ces conditions, l'émetteur ne fonctionne plus.

## Le Beeper de Touche

Vous pouvez mettre le beeper de touche en ou hors service en faisant

**(EM)** → **T SET 2** → **(EM)** → **T SET 2**.

Si vous verrouillez le clavier (voir p. 20) et que le beeper est hors service, en pressant une touche, vous entendrez un son de tonalité différente.

Quand vous pressez **(EM)**, un timer (temporisateur) de cinq secondes démarre et est automatiquement re-initialisé lorsque vous tournez le bouton DIAL ou si vous pressez une touche fléchée. Le fait de presser n'importe quelle autre touche perturbe le déroulement des opérations en cours et fait chuter le timer ou bien fait démarrer un autre timer destiné au choix d'un paramètre. Lorsque vous activez le mode de réglage (en faisant **(EM)** → **SET 0**), l'affichage s'efface complètement à l'exception du symbole «SE» dans le box mémoire. A partir de ce moment, toute touche pressée modifie l'opération du transceiver selon les modes de réglage décrits. Pour quitter le mode de réglage et revenir sur l'affichage normal, vous pouvez soit presser la touche **(EM)** soit le PTT (dans ces conditions l'appareil ne passe pas en émission) soit vous éteignez et remettez l'appareil en marche.

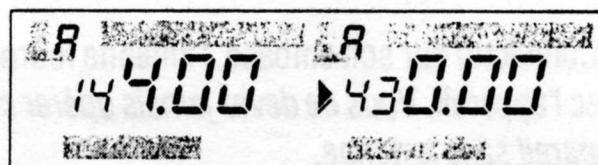
Le beeper est très utile pour confirmer qu'une touche a bien été pressée, son intensité est réglable par l'un des boutons de volume (l'un ou l'autre). Chaque touche a son propre ton et chaque fonction a sa propre combinaison de beeps. Par exemple, si vous pressez **MHz** vous entendez un beep au ton grave suivi d'un beep de ton plus aigu, inversement si vous pressez **MHz**, vous entendrez un beep de ton aigu suivi d'un beep de ton plus grave. Ces beeps sont particulièrement utiles pour certains modes de réglages non affichés. Vous pouvez supprimer le beeper comme

le décrit l'encadré ci-contre, mais nous vous recommandons de le laisser en service tant que vous ne serez pas familiarisés avec les commandes de l'appareil et de toujours le réactiver pour passer en mode de réglage.

Si vous rencontrez des difficultés pour faire fonctionner le transceiver comme décrit ici, reportez-vous au chapitre intitulé *En Cas de Difficultés* à la page 58.

### Remarque Importante

Lorsque vous allumez le transceiver pour la première fois et qu'il n'a jamais servi au paravant, l'affichage vous donnera à peu près ceci :



Nous appellerons *canal principal* la fréquence précédée du signe « ▶ », et *sous-canal* l'autre fréquence, si celle-ci est affichée (ces fréquences peuvent se trouver aussi bien à droite qu'à gauche sur l'afficheur). Vous pouvez faire disparaître la fréquence du sous-canal en pressant **ESC**.

mais comme vous devez vous en douter, la réception double ne peut avoir lieu que si la fréquence du sous-canal est affichée. La touche **BAND ALT** vous permet d'affecter la ou les bandes sur le canal principal et sur le sous-canal.

L'émission n'est possible que sur le canal principal mais vous pouvez choisir les deux canaux pour écouter simultanément deux fréquences distinctes sur une même bande ou sur des bandes différentes. En plus des commandes de volume/squelch et de la LED témoin **BUSY/TX** qui lui sont propres, chaque affichage de canal a son propre box mémoire et son propre bargraphe S mètre/wattmètre. Normalement, le bouton DIAL et les fonctions de touche n'agissent que sur le canal principal. Cependant, vous pouvez les faire agir sur le sous-canal en faisant **(IM) → SUB** vous devez voir le signe «**▶**» passer en clignotant sur celui-ci. Après avoir agi sur le sous-canal, vous pressez seulement **SUB** pour faire revenir les commandes sur le canal principal.

## L'Affichage du Sous-Canal

En simple réception sur un seul canal, la moitié inutilisée de l'afficheur peut vous donner le temps, la tension de la batterie ou tout simplement être effacée. Pour cela, vous faites

**(IM) → SET 0 → (IM) → BAND ALT**

puis vous pressez de nouveau une ou plusieurs fois **BAND ALT**, si c'est nécessaire, pour choisir entre «**CLOCK**», «**btry**» ou «**---**». Puis vous pressez **SET 0** pour sauvegarder votre choix et revenir sur un affichage normal.

## Les Modes de Sélection d'une Fréquence

### Mode VFO

On utilise ce mode pour s'accorder sur la fréquence désirée ou pour parcourir la bande à la recherche d'une fréquence libre. Dans ce mode on se sert du bouton DIAL ou des touches fléchées pour parcourir la bande à un pas d'incrément choisi au préalable ou au pas de 1 ou 10 MHz. Le FT-530 comporte deux VFO indépendants (A et B) pour le canal principal et deux autres pour le sous-canal. Vous passez du VFO A au VFO B en pressant **PRI VFO** en réception. Le VFO courant est affiché par «**A**»

ou «**b**» sur le box mémoire correspondant, en haut et à gauche de chaque affichage de fréquence.

### Mode Mémoire

Ce mode est surtout utilisé pour opérer sur des canaux de fréquence bien spécifiée, connue à l'avance et mémorisée. Par exemple, après avoir mémorisé les fréquences de vos répéteurs locaux sur des canaux mémoire, vous pouvez vous limiter à opérer sur ces canaux tout simplement en choisissant ce mode. Dans ce mode, le bouton **DIAL**, les touches fléchées et la fonction scanning vous permettent d'accéder successivement aux différentes mémoires.



# Vérouillage du clavier

Le FT-530 dispose de 41 mémoires par bande, chacune d'entre elles pouvant mémoriser le sens du shift relais, les réglages en code CTCSS et, éventuellement, les fréquences séparées d'émission et de réception.

Chaque mémoire est accordable, ce qui vous permet de vous en servir comme un VFO, elle peut ainsi mémoriser la nouvelle fréquence obtenue ou bien la transférer sur une autre mémoire. Ce mode ainsi que d'autres fonctions relatives au mode mémoire sont décrits plus loin dans ce manuel, mais nous tenions à vous en parler dès maintenant.

Pour savoir dans quel mode de sélection vous vous trouvez, vous n'avez qu'à jeter un coup d'œil sur le box mémoire concerné. Si le box est vide (et si

la lettre «A» ou «b» apparaît au-dessous) vous êtes en mode VFO. Si un nombre ou une des lettres «L», «U» ou «C» apparaît dans le box, vous êtes en mode mémoire.



## Vérouillage du Clavier, du PTT et du Bouton DIAL

La pédale de PTT, les touches et éventuellement le bouton **DIAL** peuvent, chaque groupe séparément, être rendus inopérants pour éviter toute émission intempestive ou fausse manœuvre. Lorsque ces commandes sont «vérouillées», les symboles suivants se trouvent affichés en bas au milieu : [PL] (+ PTT Lock), et/ou [KL] (= Key Lock) et/ou [DL] (= Dial Lock). Ces commandes restent cependant accessibles pendant un délai de 3 secondes après avoir fait la séquence **EM** → **LOCK 5** délai pendant lequel vous pouvez faire de nouveau **LOCK 5** autant de fois qu'il est nécessaire pour accéder aux différentes combinaisons de vérouillage (l'absence de symbole affiché signifie que le vérouillage est désactivé).

Si vous voulez aussi vérouiller le bouton **DIAL**, vous devez faire **EM** → **SET 0** → **LOCK 5** votre afficheur indique «**DI OFF**», vous pressez de nouveau **LOCK 5**, votre afficheur indique maintenant «**DI ON**», ce qui veut dire que le bouton **DIAL** est vérouillé (c'est-à-dire inopérant) lui aussi. Vous quittez en pressant **SET 0** pour revenir sur l'affichage normal. Après quoi [KL] et [DL] s'affichent ensemble et vous indiquent que le **DIAL** est lui aussi vérouillé.

Rappelez-vous que pour libérer toutes ces commandes à la fois, quelque soit l'état de chacune d'elles, il faut faire **EM** → **LOCK 5** et de nouveau **LOCK 5** autant de fois qu'il est nécessaire pour effacer tout symbole de vérouillage affiché.

Vous souhaitez peut-être vérouiller ces commandes, lorsque vous confierez votre appareil à un tiers sans avoir à craindre qu'il n'en modifie les réglages. Lorsque vous pressez des touches vérouillées, le beeper laisse entendre notes musicales différentes tant que vous pressez une touche et seulement la séquence de dévérouillage vous permet de les faire revenir dans les conditions normales d'opération.

La touche **SKIP** **MR** vous permet de passer du mode VFO au mode mémoire et inversement la touche **PRI** **VFO** vous permet de passer du mode mémoire au mode VFO. Lorsque vous changez ainsi de mode, les dernières données affichées dans le mode que vous quittez sont sauvegardées. Ce sont les premières que vous trouverez en y revenant.

## Réglage du Squelch

Les deux commandes de squelch agissent respectivement sur les afficheurs de fréquence gauche et droit. La description qui suit s'applique aux deux commandes de squelch.

☐ Tourner la commande (annulaire) **SQL** complètement vers la gauche et réglez la commande (axiale) **VOL** à un niveau audio confortable sur réception du bruit ou d'un signal.

☐ Si vous ne l'avez pas désactivé, le témoin **BUSY/TX** correspondant doit s'allumer en vert indiquant que le squelch est ouvert.

☐ Tournez doucement **SQL** vers la droite et laissez le juste après l'interruption du bruit (si vous le tournez trop vers la droite, la sensibilité aux signaux faibles diminue).

Dans ces conditions le témoin **BUSY/TX** s'allumera en vert dès qu'un signal de force suffisante ouvrira le squelch.

Vous noterez aussi qu'à la réception d'un signal, un ou plusieurs segments du bargraphe apparaissent au bas de l'afficheur, ceci indique la force du signal reçu. Cette indication n'est pas affectée par le réglage du squelch car même des signaux

incapables d'ouvrir ce dernier peuvent donner quelque indication. Si le squelch reste fermé sur un signal qui donne plusieurs segments d'indication, essayez de réduire le réglage du squelch (dans le cas où vous désirez entendre les signaux faibles).

## Choix d'une Fréquence et d'un Pas d'Incrément

Vous pouvez choisir une nouvelle fréquence soit par le VFO soit en accordant une mémoire. Pour l'instant nous vous suggérons de vous servir du mode VFO. Si un nombre apparaît dans le bloc mémoire concerné de l'afficheur, faites **PRI** **VFO** pour passer sur le mode VFO. Vous avez alors plusieurs moyens d'entrer une nouvelle fréquence : Soit directement par le clavier numérique soit par le bouton DIAL ou les touches fléchées **MHz** **▲** , **MHz** **▼** . Si ces commandes ne fonctionnent pas c'est qu'elles sont verrouillées (voir l'encadré de la page 20).

## Entrée Directe par le Clavier Numérique

Pour entrer directement une fréquence vous n'avez qu'à presser les touches numériques dans l'ordre de lecture de gauche à droite (c'est-à-dire les centaines de MHz, les dizaines de MHz etc...) Dès que vous pressez la première de ces touches, la fréquence déjà affichée s'efface pour faire place au premier nouveau digit. Lorsque le dernier digit a été entré, l'affichage redevient normal en affichant la nouvelle fréquence sur 6 digits si elle est valide, sinon l'afficheur revient sur l'ancienne fréquence en émettant deux beep.

**Exemple :** Vous devez opérer sur 145.420 MHz.

☐ Vous faites

**1** → **4** → **5** → **4** → **2** et si un dernier zéro ne s'affiche pas, vous faites

Cette fréquence se trouvant dans la bande couverte par l'appareil est maintenant validée. Si vous aviez entré une fréquence hors bande vous auriez entendu deux beep et l'affichage serait revenu sur l'ancienne fréquence.

Si votre appareil est réglé sur un pas d'incrément de 12,5 ou de 25 kHz, rien ne se passe lorsque vous pressez **4** car la fréquence n'est pas un multiple entier de la valeur du pas d'incrément. Vous devez alors presser un chiffre qui soit le plus proche possible du chiffre désiré (sauf **9**) et suivre l'instruction de l'encadré suivant pour «forcer» le pas.

**Note :** Lorsqu'une fréquence se termine par plusieurs zéros vous pressez **PRI VFO** après avoir entré le dernier digit différent de zéro, par exemple, pour opérer sur 145.000 MHz vous faites

**1** → **4** → **5** → **PRI VFO**

Si vous faites une erreur en cours d'entrée d'une fréquence, vous n'avez qu'à presser le PTT pour l'annuler et retourner sur l'ancienne fréquence et recommencer la séquence d'entrée.

## Comment Forcer le Réglage d'un Pas d'Incrément

Si vous utilisez des pas de 12,5 ou de 25 kHz et si vous voulez entrer au clavier une fréquence à 5 kHz près, vous pouvez y parvenir en activant momentanément une quatrième touche, vous faites pour cela

**EM** → **SET 0** → **EM** → **STEP 7**

vous devez voir s'afficher «**lk on**», et vous pressez le PTT. Cette activation n'est que temporaire et s'annule en fin d'entrée. Pour l'annuler à tout instant, vous refaites la séquence ci-dessus pour afficher «**lk OFF**».



## Recherche d'une Fréquence par l'Accord (Tune)

Vous pouvez pour cela, vous servir du bouton **DIAL** ou des touches fléchées  et . Si vous maintenez pressée l'une de ces deux dernières pour parcourir la bande, le défilement se poursuit (scanning) même si vous la relâchez, pour l'arrêter, vous la pressez de nouveau, juste un coup bref. Pour passer sur un pas de 1 MHz, vous faites  puis la touche fléchée adéquate (en la maintenant pressée, vous pouvez progresser de plusieurs MHz), vous pouvez aussi faire  et tourner le bouton **DIAL**.

La valeur par défaut du pas d'incrément est de 25 kHz. Pour choisir une autre valeur vous devez faire  → , tourner le bouton **DIAL** sur la valeur du pas désirée puis faire de nouveau  pour quitter et revenir sur opération normale.

N'oubliez pas que si le FT-530 vous permet une réception simultanée sur deux bandes en VHF et UHF, il vous permet aussi une réception simultanée de deux fréquences sur une même bande. C'est un peu comme si vous disposiez de deux récepteurs sur chaque bande ! Il vous faut cependant connaître certains points concernant la réception VHF & VHF et UHF & UHF avec cet appareil.

## Choix de la Puissance d'Emission

En faisant  → , vous pouvez choisir un niveau de puissance d'émission parmi quatre valeurs : «L1», «L2», «L3» ou «HI» (elles sont affichées pendant 3 secondes). Pendant cette procédure, le bargraphe vous indique aussi le niveau relatif de la puissance choisie. Vous noterez que le niveau le plus bas est le plus économique pour la batterie et c'est sur cette position que l'autonomie de l'appareil est la plus grande.

Pour passer sur un niveau bas, vous faites  →  et de nouveau  si «HI» apparaît. Puis vous choisissez un niveau bas par le bouton **DIAL** ou les touches fléchées. Pour quitter, vous pressez le PTT ou vous attendez que le délai de 3 secondes se soit écoulé.

| Affichage | Alim. 7,2 volts |          | Alim. 12 volts |      |
|-----------|-----------------|----------|----------------|------|
|           | watts           | mA       | watts          | mA   |
| L1        | 0,5             | 400-800  | 0,5            | 600  |
| L2        | 1,5             | 500-1000 | 1,5            | 850  |
| L3        | 2               | 500-1000 | 3              | 1100 |
| HI        | 2               | 1000     | 5              | 1500 |

La réception simultanée sur des fréquences VHF ou UHF est obtenue en servant d'abord de l'entrée directe par le clavier de la fréquence désirée sur l'affichage secondaire (cette fréquence doit se trouver dans une bande couverte par votre appareil). Après quoi, vous vous servez du bouton **DIAL** ou des touches fléchées  ou  pour vous accorder ou scanner sur l'un ou l'autre récepteur. Le retour sur une réception normale (VHF & UHF) peut être obtenu de la même manière (vous entrez simplement une fréquence valable sur le clavier). En cours de réception simultanée, si vous accordez sur UHF le récepteur de gauche, sa couverture de bande sera limitée à celle de la précédente. Vous pouvez continuer à vous accorder ou à scanner jusqu'à ce que l'afficheur se mette à clignoter, ce qui indique alors que vous atteignez les limites de la bande et que le PLL a décroché. L'affichage redevient normal dès que vous revenez dans les limites de la bande. Les performances du récepteur peuvent être légèrement altérées lorsque vous recevez sur le récepteur secondaire (les spécifications ne sont garanties qu'en réception normale dans les limites des bandes amateur).

## Note !

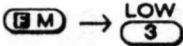
Il n'est possible d'émettre en VHF que sur l'affichage de gauche. De même vous ne pouvez émettre en UHF que sur l'affichage de droite (le symbole «Err» (erreur) vous le signalera dans le cas contraire, par contre en réception vous pourrez utiliser n'importe quel affichage quelle que soit la bande. Rappelez-vous aussi que vous ne pouvez émettre que sur le canal principal. De plus, n'émettez en ayant l'autre récepteur accordé sur la même fréquence.

## Choix de l'Audio sur le Jack de l'Ecouteur

L'opération en duplex cross-band nécessite l'emploi d'un écouteur ou d'un casque optionnel pour éviter l'effet «larsen» avec le haut-parleur interne. Vous pouvez choisir le canal audio reçu sur le jack **EAR** situé sur la face supérieure de votre appareil en faisant  →  → .

Le sigle «SP» (speaker) doit s'afficher suivi de l'audio du récepteur concerné à gauche ou à droite sur l'affichage : «E» signifiant que l'audio est appliqué au jack écouteur et «I» qu'il est appliqué au haut-parleur interne. Ainsi vous pouvez choisir l'une des trois combinaisons (EI, IE & EE) à l'aide de la touche . Vous quittez ce choix en pressant  ou le PTT. *Note* : Ce réglage n'affecte l'audio que si une fiche est engagée dans le jack **EAR** et coupe le haut-parleur interne.

## Emission

Vous faites  une ou deux fois pour que «LOW» s'affiche au dessus du canal concerné, ceci pour choisir une puissance de sortie faible (voir l'encadré).

Pour passer en émission, vous attendez que le signal soit libre (LED **BUSY/TX** éteinte), vous pressez alors le PTT tout en parlant très du microphone de l'appareil (il se trouve à droite au bas de la face frontale). Pendant l'émission, la LED témoin **BUSY/TX** concernée, VHF ou UHF, doit s'allumer en rouge et le bargraphe correspondant doit indiquer la puissance relative de sortie de l'émetteur. Vous relâchez le PTT pour passer en réception.

Sur la version européenne, vous pressez la proéminence supérieure de la membrane du PTT pour transmettre le ton de 1750 Hz («Tone Burst») nécessaire pour l'accès aux relais.

S'il vous faut d'avantage de puissance pour maintenir le contact, vous pouvez choisir un autre niveau de puissance comme l'indique l'encadré de la page 23. Cependant, nous vous conseillons de ne vous servir que de la puissance nécessaire et suffisante dans le double but d'augmenter l'autonomie de votre appareil et d'éviter des interférences sur les autres stations.

## Attention !

Evitez d'émettre longuement sur grande puissance (5 W) pour éviter une surchauffe de votre appareil (ceci particulièrement sur alimentation 13,8 VCC). Le FT-530 est pourvu d'un senseur thermique qui contrôle sa température interne et réduit automatiquement sa puissance d'émission en cas d'échauffement excessif.

Lorsque ceci se produit, vous devez voir le message «LOW» s'afficher en *clignotant*. Vous devez alors cesser d'émettre et laisser l'appareil se refroidir. Si vous continuez à émettre, l'appareil passe en protection et toute émission devient impossible jusqu'à ce qu'il se soit suffisamment refroidi.

## Décalage en Fréquence sur les Relais (Splits)

Le FT-530 offre trois moyens de régler ce split TX/RX sur relais : Manuel, automatique et par mémorisation indépendante des fréquences d'émission et de réception. Les modes manuels et automatiques permettent de programmer le décalage de la fréquence d'émission en plus ou en moins par rapport à celle de réception. Cette valeur du décalage (ou offset) se trouve préréglé en usine sur les valeurs normalisées de 600 kHz en VHF et de 1,6 MHz en UHF. Notez que dans ces deux modes, vous ne pouvez ainsi utiliser qu'un seul offset par bande, celui qui est préréglé. Si vous voulez aussi utiliser des offset hors normes, il vous faudra passer par le troisième mode qui consiste à mémoriser deux fréquences indépendantes. Cette dernière méthode est décrite plus loin sous le titre *Mémorisation d'une Fréquence Séparée d'Emission*.



# Opération sur un Relais

Pour passer manuellement en shift standard, il vous suffit de faire  →  pour obtenir un shift (ou décalage) négatif, de nouveau  pour passer sur un shift positif et une fois encore pour revenir en simplex. L'activation et la direction du shift vous sont indiquées par l'affichage du signe «-» ou «+» en haut à droite de l'affichage concerné. (RPT pour repeater soit répéteur ou relais en français).

**Exemple :** Vous voulez opérer sur un relais R2 dont les fréquences d'entrée/sortie sont de 145,050/145,650 MHz.

☐ Vous réglez l'affichage sur 145.65 MHz (votre fréquence de réception).

☐ Vous faites  →  une fois. Le signe «-» doit s'afficher (sinon pressez  autant de fois que c'est nécessaire pour qu'il s'affiche).

☐ Le canal étant libre, vous pressez le PTT pour passer en émission et envoyer votre indicatif, l'affichage concerné doit indiquer la fréquence d'émission de 145.05 MHz.

Bien sûr, cet exemple n'est valable que si l'offset original et réglé en usine a été conservé. Nous verrons plus loin comment le modifier.

Lorsque vous vous trouvez en shift, vous pouvez temporairement inverser les fréquences d'émission et de réception (autrement dit inverser le sens du shift) en faisant  → .

Sans émettre, vous pouvez ainsi évaluer le signal de votre correspondant reçu en direct pour passer éventuellement en simplex sur un autre canal et libérer le relais. Dans ces conditions, le signe du sens du shift clignote pour vous prévenir de cette inversion anormale. Vous faites de nouveau  →  pour revenir sur le sens normal du shift.

## Shift Automatique sur les Relais (ARS)

### Réglage de l'Offset Standard sur Relais

Nous avons déjà dit que l'offset standard était déjà réglé en usine sur 600 kHz en VHF et sur 1,6 MHz en UHF. Si vous désirez le modifier, lisez d'abord la procédure suivante, avant d'essayer :

☐ Vous faites ( **EM** → **SET** 0 → **RPT** 6 ) pour afficher l'offset actuel (en MHz + trois digits décimaux).

☐ Vous choisissez la nouvelle valeur d'offset par le bouton **DIAL** ou les touches fléchées. La résolution est de 50 kHz.

☐ Vous quittez en pressant le PTT pour revenir sur l'affichage normal.

Si vous restez en Région 1, nous vous conseillons de ne pas modifier les shifts standards réglés en usine.

### Shift Automatique sur les Relais (ARS)

La fonction ARS (automatic Repeater Shift) du FT-530 vous permet de passer de passer automatiquement en shift lorsque vous vous trouvez dans

un segment de bande réservé aux relais. Dans ces conditions, le signe «-» ou «+» s'affiche et vous indique que le shift est activé (sans avoir à l'activer manuellement), d'ailleurs la fréquence affichée change en pressant le PTT. Les limites de ce segment de bande sont préréglées en usine selon les normes de votre région mais elles peuvent être modifiées comme suit :

☐ Vous faites ( **EM** → **SET** 0 → **RPT** 6 ) pour afficher le statut ARS (avec sa valeur d'offset) à la place des digits de fréquence de l'afficheur principal. Le lettre «A» qui apparait à gauche des digits d'offset, indique que la fonction ARS est activée.

☐ Maintenant, vous pouvez presser **EM** une fois pour la désactiver, encore une fois pour la réactiver et ainsi de suite.

☐ Vous pressez **RPT** 6 pour la quitter et revenir sur l'affichage normal de la fréquence d'opération.

Comme nous l'avons déjà dit, vous pouvez utiliser le mode shift manuel (EM) → (RPT 6) à tout moment pour activer ou désactiver l'offset relais. Cependant, avec l'ARS activé, les réglages manuels obtenus se trouvent annulés dès que vous changez de fréquence.

## Choix intelligent d'une Bande (IBS)

Lorsque vous opérez en double réception, vous pouvez activer la fonction IBS (Intelligent Band Selection) qui commute automatiquement les canaux de réception de manière que si une station que vous désirez contacter lance appel (sur n'importe quel canal de réception), vous vous retrouverez toujours sur la bonne bande et sur la bonne fréquence pour lui répondre.

Pour activer la fonction IBS :

□ Vous faites (EM) → (SET 0) → (BAND ALT). «IBS» s'affiche au centre de l'affichage et indique que cette fonction est activée. Vous quittez en pressant (SET 0) pour revenir sur l'affichage de la fréquence d'opération.

En fonction IBS, lorsqu'un signal se manifeste sur le sous-canal, le signe « > » apparaît en clignotant à gauche de son affichage. En pressant le PTT, ce canal passe en canal principal (avec émission possible). Vous relâchez le PTT puis vous le pressez de nouveau pour parler.

-Votre FT-530 peut opérer en relais crossband (tranpondeur). Tout signal reçu sur une fréquence choisie en VHF sera automatiquement et simultanément retransmis sur un canal UHF (et vice versa). Avant d'utiliser cette possibilité, vous devez faire très attention dans le choix des fréquences réception/émission !

Pour activer ce mode, vous éteignez votre appareil et maintenez la touche (RPT 6) pressée tout en le rallumant. La lettre « r » apparaît dans les box mémoire des deux affichages en compagnie de « LOW T SQ » indiquant que ce mode est activé. Dans ces conditions, les modes tels que le codeur/décodeur de tons demeurent exploitables.

**Précaution à prendre :** dans ces conditions, le temps d'émission peut être beaucoup plus important qu'en opération normale, ayez donc soin de toujours choisir un faible niveau de puissance TX (que ce soit en VHF ou en UHF) pour éviter une surchauffe de l'appareil et les dommages qui peuvent en résulter.

*Pour faire revenir l'appareil en opération normale, vous n'avez qu'à l'éteindre et le rallumer (vous aurez cependant à rajuster éventuellement les réglages du codeur/décodeur et du niveau de puissance).*



Après avoir terminé un QSO, vous pouvez revenir sur l'autre canal (en opération principale), pour cela, soit vous faites **BAND ALT**, soit vous attendez tout simplement qu'une nouvelle station se manifeste. Si un signal survient sur le canal alterné, l'IBS le détecte et l'indicateur clignotant « ▶ » changera d'afficheur. Puis sur une simple pression sur le PTT, vous êtes prêt pour un nouveau QSO !

## Mémorisation Simple

Le FT-530 vous offre 41 canaux mémoire programmables qui sont repérés par 1 à 38, L, U et C. Chacun d'eux peut mémoriser les fréquences séparées en émission et en réception ou le shift sur relais ainsi que les données en code CTCSS. La mémoire C (il s'agit du canal Call) est prioritaire et peut être appelée à tout instant par la touche **CALL DTMF** verticale située sur le clavier en bas à gauche. Les mémoires L et U peuvent, en outre, mémoriser les limites programmables de segments de bande. Ceci est décrit plus loin.

Pour mémoriser une fréquence :

☐ Vous choisissez la fréquence désirée (et éventuellement le shift relais par le mode manuel) en mode VFO comme déjà décrit.

☐ Vous pressez et maintenez **EM** pendant une 1/2 seconde (jusqu'à ce que vous entendiez un second beep). Un numéro (ou une lettre) de mémoire apparaît en clignotant dans le box mémoire de la bande concernée.

☐ Dans les cinq secondes qui suivent, la pression de **EM**, vous devez choisir le canal mémoire par le bouton **DIAL** ou les touches ( **MHz** ou **MHz** ). Si vous choisissez une mémoire déjà occupée, son contenu sera effacé en exécutant l'instruction suivante et remplacé par les nouvelles données.

☐ Vous pressez de nouveau mais brièvement **EM** pour mémoriser les nouvelles données. Le numéro (ou lettre) de mémoire cesse de clignoter pendant une seconde puis s'efface et vous êtes revenu en mode VFO.

Si vous tardez trop, la mémorisation n'a pas lieu et vous devez reprendre la procédure.

**Exemple :** Vous voulez mémoriser le canal relais R2 145,050/145,650 MHz en mémoire 5 .

☐ Vous commencez par suivre la procédure décrite dans l'exemple de la page 22 pour choisir la fréquence désirée et l'offset sur le VFO.

☐ Vous pressez et maintenez **EM** pendant 1/2 seconde pour afficher un numéro mémoire quelconque (en clignotant) dans le box mémoire concerné.

☐ Dans les 5 secondes qui suivent, vous devez, s'il ne l'est pas déjà, afficher le N°5 en clignotant dans le box mémoire par le bouton **DIAL** ou les touches fléchées.

## Rappel des Mémoires

Vous pressez de nouveau **(EM)** momentanément. C'est fait. Les données VFO ont été entrées en mémoire 5 et vous pouvez continuer à opérer en mode VFO.

Pour vous en assurer, vous pouvez tourner le bouton **DIAL**, histoire de changer de fréquence, puis vous pressez **(SKIP MR)** pour passer du mode VFO au mode mémoire. Le N°5 doit apparaître dans le box mémoire et la fréquence (de réception) 145.65 s'affiche. Comme mentionné plus haut, vous pouvez faire **(EM) → (CLOCK REV)** pour vous assurer que la fréquence d'émission est bien «shiftée» sur 145.05 soit 145,050 MHz.

Vous pouvez ainsi utiliser n'importe quelle mémoire (sauf C qui est le canal d'appel CALL). La mémoire C exige une procédure légèrement différente. Vous noterez que lorsque vous vous trouvez en mode VFO et que vous pressez **(SKIP MR)**, vous rappelez la dernière mémoire utilisée.

### Rappel des Mémoires

Comme vous l'avez fait dans la confirmation de l'exemple précédant, en mode VFO vous pressez **(SKIP MR)** pour passer en mode mémoire. Un N° de mémoire se trouve alors affiché dans le box mémoire en haut à gauche de l'affichage concerné. Si ce N° ne vous convient pas, vous pouvez alors en choisir un autre par le bouton **DIAL** ou les touches fléchées **(MHz ▲)** et **(MHz ▼)**. Vous pressez rapidement ces dernières pour voir défiler les N° «au coup par coup», si vous les maintenez pressées plus d'une 1/2 seconde, le scanning des mémoires démarre. Dans tous les cas, seules les mémoires occupées sont affichées, les mémoires vides sont sautées. Pour accéder directement à une mémoire, vous n'avez qu'à entrer son N° suivi de **(SKIP MR)**.

Exemple : pour accéder directement au canal mémoire N° 20, vous faites

**(T SET 2) → (SET 0) → (SKIP MR)**

Pour quitter les mémoires et revenir sur la dernière fréquence VFO affichée, vous pressez **(PRI VFO)**.

### Mémoire de Canal d'Appel (CALL)

Cette mémoire prioritaire n'est pas concernée par le mode de rappel des mémoires décrit ci-dessus car elle peut être rappelée séparément à tout instant par la touche **(CALL DTMF)** : à ce moment là, la lettre «C» se trouve affichée dans le box mémoire concerné. A la sortie d'usine, cette mémoire contient la fréquence de la limite inférieure de la bande couverte par votre appareil. Vous pouvez y programmer n'importe quelle fréquence avec ou sans le shift relais ou même des fréquences d'émission et de réception tout à fait indépendantes. Pour entrer en canal CALL une fréquence VFO avec ou sans shift relais, vous pressez et maintenez **(EM)** pendant une 1/2 seconde pour afficher un N° quelconque dans le box mémoire, puis vous pressez **(CALL DTMF)**. Pour y entrer deux fréquences TX/RX indépendantes, vous entrez d'abord la fréquence réception comme ci-dessus, puis vous choisissez en VFO la fréquence émission et vous répétez la même procédure *mais en pressant cette fois-ci le PTT* tout en pressant **(CALL DTMF)**.

## Mémorisation d'une Fréquence d'Emission Indépendante

Toutes les mémoires peuvent mémoriser une fréquence d'émission distincte pour pouvoir opérer, par exemple, sur des relais dont le shift n'est pas standard. Pour cela :

☐ Vous entrez d'abord la fréquence de réception comme décrit au paragraphe *Mémorisation Simple* (la présence ou non d'un offset pour shift relais n'a pas d'importance).

☐ Vous vous accordez maintenant sur la fréquence d'émission désirée.

☐ Vous pressez et maintenez **EM** pendant une 1/2 seconde pour afficher de nouveau un N° dans le box mémoire.

☐ Vous pressez et maintenez le PTT tout en pressant de nouveau mais rapidement **EM**, (cette opération n'actionne pas l'émetteur).

Lorsque vous rappelez une mémoire contenant une fréquence d'émission indépendante, les signes « - + » s'affichent simultanément haut au milieu de l'afficheur. Vous pouvez de nouveau afficher la fréquence de l'afficheur en faisant **EM** → **LOCK**, ces deux symboles se mettent à clignoter. Vous pouvez aussi faire **EM** → **RPT** pour annuler momentanément le shift relais (il restera annulé tant que vous ne changez pas de canal).

Après avoir programmé une mémoire de cette façon, si vous y entrez une nouvelle fréquence de réception, la fréquence d'émission se trouvera elle-même aussi automatiquement effacée. Il faudra alors reprendre toute la procédure.

## Accord Mémoire

En réception sur une mémoire, vous pouvez en modifier les données (le shift relais par exemple)

en pressant **SKIP** **MR**. Une série de quatre petites flèches >>>> apparaît sous le N° mémoire du box mémoire, vous pouvez alors vous accorder comme en mode VFO (y-compris le pas d'incrément de 1 MHz). Vous pouvez ainsi entrer la nouvelle fréquence et ses réglages annexes dans la mémoire considérée ou dans une autre mémoire. Pour cela vous pressez et maintenez **EM** pendant une 1/2 seconde, vous choisissez éventuellement une nouvelle fréquence et pressez de nouveau **EM** rapidement. Si ces nouvelles données ont été entrées dans une nouvelle mémoire, la précédente conservera les anciennes données.

Après avoir réaccordé une mémoire, si vous ne vous voulez pas conserver les nouvelles données, vous n'avez qu'à presser **SKIP** **MR** pour revenir sur ses données initiales.

## Masquage de Mémoires

Comme déjà mentionné, l'entrée de données dans une mémoire y efface celles qui s'y trouvent déjà. Cependant, si vous voyagez, il se peut que vous vouliez des mémoires différentes selon le lieu et l'époque.



# Opérations de Scanning

Sur votre FT-530, vous pouvez disposer de plusieurs groupes de mémoires sans avoir à remémorer chaque fois de nouvelles données. Vous faites cela en «masquant» certaines d'entre elles de manière à ce qu'elles soient «cachées» ou ignorées en mode opératoire normal et «démasquées», donc rendues accessibles, que lorsque vous le désirez.

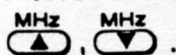
- Pour masquer une mémoire :

- ☐ Vous rappelez la mémoire à masquer.
  - ☐ Vous pressez et maintenez **EM** pendant une 1/2 seconde (jusqu'à ce que son N° clignote).
  - ☐ Vous pressez **SKIP MR**. L'affichage passe sur le N° de mémoire (occupée) immédiatement inférieur et la mémoire précédente n'est plus accessible manuellement ou par scanning (voir plus loin).
- Pour «démasquer» ou restaurer une mémoire cachée :

- ☐ Vous rappelez une mémoire quelconque.
  - ☐ Vous pressez et maintenez **EM** pendant une 1/2 seconde (jusqu'à ce que son N° clignote).
  - ☐ Vous choisissez la mémoire à restaurer à l'aide du bouton DIAL ou des touches fléchées.
  - ☐ Enfin vous pressez **SKIP MR** (mais surtout pas **EM**).
- Après avoir masqué une mémoire, prenez garde de ne pas y entrer accidentellement de nouvelles données, sinon vous perdriez les données précédentes.

## Le Scanning

Avant de commencer à scanner, assurez-vous que la commande SQL est bien réglée de manière à supprimer le bruit sur un canal libre. Vous démarrez et arrêtez le scanning à l'aide des touches



## Choix du Mode de Pause en Scanning

Vous avez le choix entre deux modes de pause : Soit une *pause sur signal* dépendant de la présence d'une porteuse capable d'ouvrir le squelch, soit une *pause de 5 secondes* qui a toujours lieu sur la présence d'une porteuse mais le scanning reprend de lui même au bout de 5 secondes, que la porteuse ait disparu ou non. Le mode 5 secondes correspond au réglage d'usine.

Pour afficher le mode de pause, vous faites **EM** → **STEP 7**. Un petit «p» ou un «5» dans le box mémoire vous indique le mode activé. Vous pressez de nouveau **EM** pour passer d'un mode à l'autre, puis vous quittez en pressant **STEP 7** pour revenir sur l'affichage normal.

Vous n'avez qu'à presser et maintenir plus d'une 1/2 seconde l'une d'entre elles pour que le scanning démarre. Si vous vous trouvez en mode VFO ou sur accord mémoire, la bande sera scannée en fréquence. Si vous vous trouvez en mode mémoire, seules les mémoires seront scannées.

- Le scanning marque une pause lorsqu'un signal ouvre le squelch et le point décimal de l'afficheur concerné se met à clignoter. En scanning de bande, vous entendez un double beep chaque fois que les limites de bande sont atteintes (sauf si le beeper est inhibé par **EM** → **T SET 2** → **EM** →

**T SET 2** . La pause marquée par le scanning dépend du mode de pause choisi, voir l'encadré de la page précédente.

- Vous pouvez arrêter le scanning manuellement en pressant le PTT ou l'une des touches **MHz** ou **MHz** , vous êtes alors libre d'opérer sur la fréquence initiale. Par contre vous pouvez aussi l'arrêter en pressant **SKIP MR** ou **PRI VFO** ou **CALL DTMF** mais là vous ne pouvez opérer que sur la fréquence de l'arrêt.

## Saut de Mémoire en Scanning

Si vous voulez éviter de scanner certains canaux mémorisés trop encombrés ou dépourvus d'intérêt, vous pouvez les sauter en mode scanning tout en pouvant les rappeler manuellement. Pour cela, vous passez en réception sur la mémoire à sauter et vous faites **EM** → **SKIP MR** . Une petite flèche «**◀**» doit apparaître juste en dehors et à droite du box mémoire concerné, indiquant que cette mémoire est sautée seulement en mode scanning (mais vous pouvez toujours la rappeler manuellement).

- Pour annuler un saut de mémoire en scanning, il suffit de répéter la même procédure : Vous rappelez manuellement la mémoire concernée et vous faites **EM** → **SKIP MR** .

## Programmation des Limites de Sous-Bandes

Le FT-530 peut être aussi programmé pour ne s'accorder ou ne scanner qu'entre deux limites de sous-bande (ou segment de bande) de votre choix. Ces limites sont mémorisées dans les mémoires spécialisées dénommées L (pour «lower») pour la limite inférieure en fréquence et U (pour «upper») pour la limite supérieure, pour cela :

☐ Vous entrez respectivement ces deux fréquences limites un L et U.

☐ Vous rappelez indifféremment U ou L et vous pressez **SKIP MR** , vous vous trouvez alors en mode d'accord mémoire déjà décrit (avec l'affichage de quatre petites flèches >>>> sous le box mémoire). Les fréquences mémorisées en L et U limitent maintenant l'accord et le scanning au segment concerné. En émission, le shift relais est activé qu'il soit en ARS ou en shift manuel (cela même si la fréquence d'émission tombe en dehors du segment).



# Opération de Scanning & Canal prioritaire

**Note :** Ces limites ne peuvent être définies qu'avec une résolution de 100 kHz laquelle est indépendante du pas utilisé pour choisir ces limites. Par conséquent, les fréquences mémorisées dans les mémoires L et U sont *arrondies par défaut* aux 100 kHz les plus proches. L'usage de ces mémoires n'est pas limité à une fréquence spécifique, vous pouvez vous en servir par ailleurs, pourvu que la fréquence entrée se trouve dans les 100 kHz au-dessus de la limite de bande fixée.

**Exemple :** Vous voulez limiter votre réception à l'intervalle 145,000-145,900 MHz.

☐ Vous accordez votre VFO sur *une fréquence quelconque située entre 145,000 et 145,095 MHz.*

☐ Vous maintenez **(M)** pressée pendant une 1/2 seconde, vous affichez L dans le box mémoire par le bouton DIAL et vous pressez de nouveau **(M)** momentanément. La limite inférieure réellement mémorisée est de 145,000 MHz.

☐ Vous accordez ensuite le VFO sur une autre fréquence quelconque située entre 145,000 et 145,995 MHz.

☐ Vous suivez la seconde instruction ci-dessus en affichant U en box mémoire. La limite supérieure réellement mémorisée est de 145,900 MHz.

☐ Vous pressez **(SKIP MR)** pour passer en mode mémoire normal et pressez de nouveau **(SKIP MR)** pour activer les limites du segment. Vous pouvez maintenant maintenant vous accorder ou scanner entre ces deux limites. En scanning de segment, comme d'ailleurs en scanning de bande, vous devez entendre un double beep lorsque le scanning atteint une limite sauf si le beeper est inhibé par

**(M) → T SET 2 → (M) → T SET 2**

- Pour lever ces limites de segment, vous pressez **(SKIP MR)** pour revenir en mode VFO, ou bien **(CALL DTMF)** pour passer sur le canal CALL.
- Pour les rétablir, vous n'avez qu'à rappeler l'une des mémoires L ou U et presser de nouveau **(SKIP MR)**. Cependant, vous ne pourrez pas les rétablir si l'une ou l'autre de ces mémoires est masquée ou concernée par un saut de mémoire.

## Surveillance d'un Canal Prioritaire

Tout en opérant en mode VFO ou sur d'autres mémoires, la fonction priorité sur une mémoire donnée permet d'en surveiller automatiquement le trafic toutes les cinq secondes. Lorsque le récepteur détecte un signal sur cette mémoire prioritaire, l'appareil demeure prêt à opérer sur celle-ci tant que le signal est présent (plus un délai de quelques secondes après sa disparition). Si vous émettez pendant cette pause, la surveillance priorité cesse et vous restez sur la mémoire prioritaire.



Pour programmer la surveillance priorité :

☐ Vous réglez le squelch et vous entrez la fréquence à surveiller sur une mémoire (obligatoirement sur la mémoire 1, si vous désirez opérer sur les autres mémoires en surveillance priorité).

☐ Vous pressez  pour opérer en mode VFO ou bien vous rappelez la mémoire sur laquelle vous voulez opérer, puis vous faites  →



- Un « P » doit s'afficher sur le box mémoire concerné et, toutes les cinq secondes, l'afficheur doit vous donner un court instant la fréquence du canal prioritaire. Le récepteur surveille ce canal à la même cadence.

- Tant qu'il n'y a pas de signal suffisamment fort pour ouvrir le squelch, vous pouvez émettre et recevoir sur VFO ou sur une autre mémoire (le N° de cette mémoire n'est alors affiché qu'au moment de sa sélection). Si une station, à laquelle vous voulez répondre, se manifeste sur le canal prioritaire, vous appuyez un coup bref sur le PTT pour rester à son écoute. Sinon, en présence d'un signal sur le canal prioritaire, la surveillance marque une

pause et le point décimal de l'afficheur concerné se met à clignoter puis continuera son cycle selon le mode de pause choisi pour le scanning : pause de 5 secondes ou pause sur présence d'un signal. Pour annuler manuellement la surveillance priorité, vous pressez

- Vous noterez qu'en opérant en mode VFO, vous pouvez utiliser comme mémoire prioritaire, outre la mémoire 1, n'importe quelle autre mémoire. Mais dans ces conditions, vous ne pouvez pas changer de VFO, ni passer du mode VFO au mode mémoire, sans avoir d'abord annulé la surveillance priorité (vous l'annulez en pressant 

ou 

## Opération en CTCSS

CTCSS = Continuous Tone Coded Squelch System. Le FT-530 peut être utilisé pour l'accès aux relais exigeant un ton d'accès subaudible continu CTCSS (inusité en Europe) ou pour recevoir, squelch fermé voire sans audio des appels sélectifs dans des canaux encombrés. Cette fonction de codage (« T » pour Tone) superpose un ton de fréquence subaudible (donc très basse donc inaudible par l'oreille humaine) à la porteuse d'émission. La fonction de décodage (« T SQ » pour Tone Squelch) surveille l'audio du récepteur par l'intermédiaire d'un filtre étroit accordé sur la même fréquence que celle du ton transmis, elle garde le squelch fermé jusqu'à la réception d'un ton de fréquence correspondante.

- Pour vérifier ou modifier la fréquence du ton CTCSS convenu, vous faites **[EM] → T SET 2** pour l'afficher en Hz. Vous pouvez la modifier par le bouton DIAL ou par les touches fléchées **[MHz]** ou **[MHz]**, (les fréquences standard EIA défilent dans l'ordre de la liste du tableau ci-dessous). Une fois avoir affiché la fréquence de ton désirée, vous pressez de nouveau **T SET 2** seule, pour revenir sur l'affichage normal.

- En affichage normal, si vous voulez activer les fonctions CTCSS, vous faites **[EM] → TONE 1**. Le symbole de codage « T » apparaît au haut de l'affichage et le générateur de ton est activé pour transmettre le ton sur le canal concerné (l'affichage doit se faire à gauche en VHF et à droite en UHF). Vous faites de nouveau **[EM] → TONE 1** (ou seulement **TONE 1** si la fonction alternée de touche est restée activée) et vous devez voir les symboles « T » et « SQ » (codage et décodage) affichés ensemble : Le système de tone squelch est activé à la fois en émission et en réception (seuls les signaux codés avec le ton correspondant pourront alors ouvrir le squelch).

- Pour annuler ces fonctions CTCSS vous faites de nouveau **[EM] → TONE 1**.

- Vous pouvez entrer un ton CTCSS différent (ainsi que les statuts de codage/décodage) dans chaque mémoire de la même façon et en même temps que les fréquences d'opération.

Fréquences des Tons CTCSS (en Hz)

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

Pour modifier un ton ou un statut CTCSS déjà mémorisé, vous n'avez qu'à rappeler la mémoire concernée, à modifier les données et les entrer de nouveau (pour cela, vous pressez et maintenez **[M]** pendant une 1/2 seconde, vous relâchez et pressez rapidement une seconde fois). Si vous activez la fonction CTCSS sur une mémoire de limite de sous-bande (segment), elle sera activée si cette mémoire sert à démarrer l'opération en mode sous-bande.

## Scanning en CTCSS

Si vous entendez des signaux que vous supposez (ou savez) comporter un ton CTCSS mais dont vous ignorez la fréquence, vous pouvez activer le scanning CTCSS pour en trouver la (ou les) fréquence(s). Pour cela, vous faites **[M]** → **[SET 0]** → **[M]** → **[T SET 2]** et vous écoutez le ou les beep qui en résultent. Si vous entendez un beep grave, le scanning CTCSS est activé. Si vous entendez un beep aigu puis grave, vous pressez de nouveau **[T SET 2]** alors que le signe **[F]** s'affiche encore (sinon, vous faites **[M]** → **[T SET 2]**). Dans tous les cas, vous pressez enfin le PTT.

Une fois le scanning CTCSS rendu disponible, vous pouvez l'activer sur la fréquence d'opération :

☐ Vous activez la fonction Tone Squelch en faisant **[M]** → **[TONE 1]** puis de nouveau **[TONE 1]** si c'est nécessaire, jusqu'à obtenir l'affichage de «T SQ».

☐ Vous faites **[M]** → **[T SET 2]** pour afficher une fréquence de ton CTCSS.

☐ Vous pressez et maintenez **[MHz ▲]** ou **[MHz ▼]** pendant une 1/2 seconde pour que le scanning démarre.

- En l'absence de signal, le scanning est très rapide, en présence d'un signal sa vitesse diminue jusqu'à quelques tons par seconde car le signal est alors analysé par le circuit CTCSS. Lorsque le système trouve un ton correspondant, le scanning marque une pause et le point décimal de l'affichage concerné se met à clignoter. Vous pressez alors le PTT avant que le scanning ne reprenne pour «geler» cette fréquence. Sinon dès que la porteuse disparaît, le scanning reprend jusqu'à la réception d'un nouveau signal compatible ou jusqu'à une nouvelle pression sur le PTT (dans ces conditions, le PTT ne déclenche pas l'émission).

Vous pressez **[T SET 2]** pour revenir sur l'affichage normal. Maintenant, lorsque vous émettez ou lorsque vous entrez des données en mémoire, le ton trouvé est aussi pris en compte.

## Paging avec Sonnerie CTCSS

Paging signifie Appel Sélectif de personne(s).

Le fonctionnement en Sonnerie CTCSS est, en réalité, une extension de la fonction de codage/décodage CTCSS précédente. Les tons subaudibles reçus et décodés ouvrent le squelch. Lorsque vous êtes appelés, elle vous apporte, en plus, une alarme audible visualisée par un symbole sur l'affichage.



L'activation de la Sonnerie CTCSS est indiquée par un symbole de cloche «  » affiché au-dessus des dizaines de MHz de l'affichage concerné. Quand vous recevez un ton CTCSS correspondant, cette cloche clignote et la sonnerie attire votre attention. Même si vous n'entendez pas la sonnerie, vous pouvez quand même savoir, en regardant l'afficheur, si quelqu'un vous a appelé (la «  » continue à clignoter jusqu'à réinitialisation ou annulation). Cependant vous ne pouvez pas connaître l'origine de l'appel. Pour le reconnaître il vous faudra avoir recours au mode de Paging DTMF décrit plus loin. Pour activer la Sonnerie CTCSS :

- ☐ Vous vous calez sur la fréquence désirée.
- ☐ Vous choisissez un ton CTCSS (en faisant  →  ) si vous ne l'avez pas encore fait, comme décrit à la page 36.

☒ Si vous vous attendez à recevoir des appels de stations utilisant le tone squelch (décodeur ou Sonnerie CTCSS), vous activez votre tone squelch en codeur/décodeur (« T SQ ») comme décrit ci-dessus pour ne pas manquer les appels qui vous sont destinés lorsque, par la suite, vous coupez la Sonnerie CTCSS pour y répondre.

☐ Vous pressez  , une à quatre fois si c'est nécessaire, pour choisir le mode Sonnerie CTCSS suivant le cycle suivant :

- Paging DTMF (« PAGE » affiché sous la fréquence).
- Déclenchement DTMF (« PAGE » et «  » affichés).
- Squelch codé en DTMF (« CODE » affiché en bas).
- Sonnerie CTCSS («  » affichée).
- Pas de paging (aucun de ces symboles n'est affiché).

Maintenant, tout appel ne comportant pas le ton CTCSS correspondant sera ignoré par votre récepteur. Tout appel avec le ton qui convient sera

accepté par un clignotement du symbole « cloche » et par la sonnerie, si elle est activée, et ouvrira le squelch pendant la transmission de l'appelant. Le symbole «  » continuera à clignoter jusqu'à ce que vous la réinitialisiez manuellement (soit en pressant le PTT pour émettre, soit en vous accordant sur une nouvelle fréquence, soit en pressant  ou  pour changer de canal). Vous noterez aussi que vos correspondants n'ont pas besoin de Sonnerie CTCSS pour vous appeler et qu'ils peuvent se contenter de la fonction normale de codage (ou de codage/décodage) de leur appareil.

- Quand vous répondez à un appel en Sonnerie CTCSS, vous voudrez probablement supprimer la sonnerie, sinon votre appareil se mettra à sonner à chaque ouverture du squelch (sauf bien sûr si votre sonnerie est inhibée). Pour l'arrêter, vous n'avez qu'à presser  une seule fois.

- Le système CTCSS est applicable aux deux récepteurs de votre appareil d'une façon indépendante (et quelque soit le mode d'opération choisi : VFO ou mémoire).

## Paging & Squelch Codé en DTMF

Le FT-530 comporte un codeur/décodeur DTMF et un microprocesseur spécialisé pour le «paging» (= recherche de personnes) et l'appel sélectif en code DTMF. Ceci vous permet d'appeler une station ou un groupe de stations donnés et de recevoir des appels qui vous sont destinés.

- Les systèmes de paging et de squelch codé utilisent des codes numériques de trois digits (000 à 999) transmis sous forme de paires de tons selon la norme DTMF (Dual Tone Multi Frequency) utilisée en téléphonie. En outre, nous avons ici la possibilité de mémoriser de tels codes à trois digits dans huit mémoires de code DTMF (numérotées de 0 à 7 et tout à fait distinctes des 41 canaux de mémoire). Les réglages des codes DTMF s'appliquent à toutes les bandes et canaux de réception de votre appareil quelle que soit son mode d'opération : sur VFO ou sur mémoire.

- En mode DTMF, tel qu'on l'utilise le plus souvent, la station réceptrice demeure en position silencieuse, squelch fermé. A la réception d'un code mémorisé, le squelch s'ouvre et laisse entendre la station appelante ; en mode paging, la sonnerie peut être activée et votre appareil se met à sonner comme un appareil téléphonique. Lorsque vous pressez le PTT pour émettre, le même code DTMF à 3 digits est automatiquement transmis et en mode paging, trois digits supplémentaires sont transmis et représentent votre propre identification.

- Comme pour le système de Sonnerie CTCSS déjà décrit, vous pouvez choisir entre deux fonctions DTMF : le paging et le squelch codé, par la touche  qui vous affiche soit «PAGE» soit «CODE». Nous vous décrivons maintenant ces deux fonctions en détail.

## Le Squelch Codé en DTMF

Ce mode est très simple à utiliser. Vous et votre (vos) correspondant(s) pouvez communiquer en utilisant un même code DTMF de 3 digits. Ce code est automatiquement retransmis à chaque pression sur le PTT. Votre récepteur reste silencieux sur tout signal ne comportant pas le code convenu. A la réception de ce dernier, votre squelch s'ouvre et reste ouvert tant que le signal est présent (plus un délai de quelques secondes après sa disparition). L'intimité de ce trafic est augmentée par le nombre de combinaisons possibles de code DTMF à 3 digits (999), ce qui est un avantage sur l'utilisation standard de ce code.



Avant d'utiliser le squelch codé en DTMF, vous devez d'abord mémoriser et choisir manuellement la mémoire contenant le code convenu. Vous pouvez ainsi en mémoriser six dans les mémoires de code numérotées de 1 à 6 qui fonctionnent toutes de la même façon (contrairement au mode paging décrit plus loin, elles ne comportent pas de distinctions et des réglages spéciaux).

- Quel que soit le mode utilisé, squelch codé ou paging, toute station équipée en DTMF peut vous appeler (en se servant par exemple du clavier DTMF, elle peut vous envoyer manuellement les trois digits nécessaires en squelch codé ou les sept digits nécessaires en paging (pour ce dernier, en réalité ce sont trois digits - l'étoile de séparation - trois digits, par exemple : **1 2 3 \* 4 5 6**).

## *Le Paging en DTMF*

Dans ce mode, vous pouvez recevoir des signaux codés en DTMF à 3 digits correspondant à l'un des six codes entrés en mémoires de code. A la réception d'un appel de paging dont le code correspond, la mémoire de code rappelée réagit différemment selon la nature du code mémorisé qui peut être soit un code individuel soit un code de groupe.

## **Les Codes Individuels**

Il s'agit de codes personnels destinés à identifier distinctement une seule station parmi d'autres. Vous entrez votre propre code d'identification en mémoire de code N°1. Ensuite vous avez le choix pour entrer les codes d'identification de vos correspondants dans les mémoires de code N°2 à 6. Quand quelqu'un d'autre transmet votre propre code personnel, l'appareil passe automatiquement sur la mémoire de code N°0 qui retient et affiche le code personnel de l'appelant, vous pouvez ainsi savoir qui vous appelle (voir l'encadré de la page 43 «*Choix de l'Affichage du Code DTMF* »).

## **Les Codes de Groupe**

Ces codes collectifs servent à identifier des groupes de stations. Vous partagerez par exemple un code de groupe avec des amis ou avec les autres membres de votre club. Quand vous recevez un appel comportant un tel code, la mémoire de code contenant ce code de groupe en affiche les trois digits : dans le cas où vous avez mémorisé les codes de plusieurs groupes, vous pouvez ainsi reconnaître le groupe qui vous appelle.

Vous noterez que dans le cas d'un code de groupe, l'afficheur indique non pas le code individuel de la station appelante mais celui du groupe dont elle fait partie. Les mémoires de code N°2 à 6 peuvent indifféremment mémoriser des codes individuels ou des codes de groupe (cependant les codes individuels sont destinés à appeler seulement tandis que les codes de groupe sont destinés à appeler et à recevoir).



# Opération Squelch codé DTMF

Quel que soit le type de paging, l'indication «PAGE» se met à clignoter à la réception d'un appel en paging et la sonnerie se fait entendre, si elle a été activée. De plus, en mode paging déclenché un indicateur supplémentaire «» s'affiche. Le clignotement de ces indicateurs vous indique si quelqu'un vous a appelé en votre absence.

Rappelez-vous qu'en opération squelch codé, mais non en paging, vous pouvez seulement recevoir un appel sur la mémoire de code rappelée et que l'affichage ne change pas quand il est reçu. Donc, en squelch codé, comme nous l'avons déjà mentionné, la distinction entre individu et groupe n'a pas lieu (malgré tout, vous devez quand même entrer leurs codes d'identification à 3 digits dans les mémoires de code).

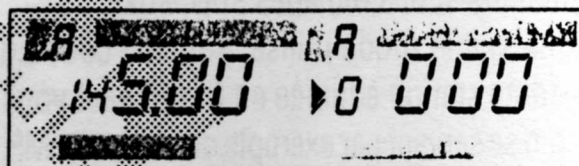
## Surveillance des Codes DTMF

Quand un code à 3 digits est reçu, quel que soit le mode DTMF employé (squelch codé ou paging), il est automatiquement écrit en mémoire N°7. En rappelant cette mémoire, comme nous le décrivons ci-dessous, vous pouvez reconnaître le dernier code DTMF reçu, que le squelch ait été ouvert ou non.

## Mémorisation d'un Code

Avant toute utilisation, que ce soit en paging ou en squelch codé, vous devez tout d'abord entrer votre code personnel d'identification en mémoire de code N°1.

☐ Vous faites  →  pour passer sur la fonction de réglage de code. L'affichage concerné des fréquences est remplacé par un petit digit donnant le numéro de la mémoire à gauche suivi (en plus grand) des trois digits du code («000» si la mémoire est vide).



☐ Par le bouton DIAL ou les touches fléchées vous rappelez la mémoire N°1 (attention ce digit peut être réglé de 0 à 7, mais le 0 et le 7 ne peuvent être utilisés qu'en lecture et les 2 à 6 sont programmables en codes de groupes ou en codes individuels). Seule la mémoire de code N°1 est destinée à recevoir votre code DTMF personnel d'identification.

☐ Par le clavier numérique, vous entrez les trois digits de votre code (chaque digit peut être compris entre 0 et 9).

☐ Vous quittez en pressant  pour revenir sur l'affichage normal.

Votre code d'identification est maintenant entré en mémoire de code N°1. Vous pouvez maintenant suivre la même procédure pour entrer les codes individuels ou de groupe dans les mémoires N°2 à 6, avec cependant une possibilité supplémentaire : En général, vous y entrez le code d'identification de vos correspondants, mais vous ne voulez pas que votre appareil sonne chaque fois que quelqu'un les appelle (sans vous appeler). D'autre part, vous entrez les codes de groupe dans l'intention de recevoir tout appel à votre groupe (vous voulez donc que votre squelch s'ouvre et que l'appareil sonne en cas d'appel).

## Inhibition du Paging Codé

Au cours de la procédure d'entrée en mémoire de code décrite ci-dessus, lorsque vous entrez en mémoires de code N°2 à 6, vous avez l'opportunité de décider si votre appareil répondra ou non à un appel de paging sur telle ou telle mémoire. Après avoir fait **(M)** → **CODE PAGE** pour activer le réglage de code puis vous pressez de nouveau

**(M)** pour activer ou désactiver le paging en squelch codé DTMF. En position activée vous devez voir un petit trait de soulignage « - » s'afficher sous le digit du N° de mémoire de code.

- Vous voudrez probablement mettre ce soulignage pour un code de groupe et ne pas en mettre pour le code individuel d'une tierce personne. Comme nous vous l'avons déjà dit cette distinction n'a pas lieu en squelch codé seulement (sans paging), mode pour lequel le soulignage n'aura aucun effet.

- Vous noterez aussi que le soulignage est affiché en permanence sur la mémoire de code N°1 qui est sensée contenir votre code personnel d'identification (car c'est celui que vous devrez toujours recevoir lorsque le paging est activé). De même, le soulignage n'apparaîtra jamais sur la mémoire de code N°0, car celle-ci est réservée à l'affichage du code personnel de la (dernière) station qui vous appelle en paging.

## Choix de l'Affichage du Code DTMF

Normalement, le N° d'une mémoire de code se trouve affiché sur le digit des centaines de MHz de l'afficheur des fréquences, ceci quelque soit le mode DTMF activé (squelch codé, paging et paging déclenché). Les autres digits ne changeant pas. De même, les touches **MHz** et **MHz** permettent de rappeler rapidement les mémoires de code, dans ces conditions elles ne permettent pas de s'accorder ni de scanner (par contre le fonctionnement du bouton **DIAL** demeure inchangé).

Si vous voulez scanner quand vous êtes sur l'un de ces modes, vous avez deux options : soit recevoir et afficher le code de paging reçu soit activer l'affichage alterné de la mémoire de code, lequel vous donne son code DTMF. Pour cela vous faites **(M)** → **CODE PAGE**.

Pour activer ou désactiver ce mode alterné d'affichage de la mémoire de code, vous faites

**(M)** → **SET 0** → **CODE PAGE**.

En pressant **CODE PAGE** encore une fois, vous affichez le choix que vous venez de faire par «**OPON**» ou «**OPOFF**». Vous quittez en pressant **SET 0** ou le PTT pour revenir en opération normale.



# Opération Squelch codé DTMF

Une fois avoir entré votre propre code d'identification en mémoire de code N°1, vous pouvez, tout en restant sur l'affichage normal de fréquence, activer la fonction de paging ou de squelch codé en pressant . Comme mentionné plus haut pour la procédure de la Sonnerie CTCSS, vous pouvez passer d'une manière cyclique sur paging DTMF («PAGE» affiché), paging déclenché («PAGE» et «» affichés), squelch codé DTMF («CODE» affiché), paging avec sonnerie CTCSS («» affiché) ou pas de paging du tout (aucun de ces symboles n'est affiché) ; pour cela, vous pressez cette touche autant de fois que c'est nécessaire.

## Opération en Squelch Codé DTMF

Comme déjà décrit, lorsque le squelch codé DTMF est activé («CODE» affiché), votre squelch s'ouvre à la réception du code d'identification correspondant à celui de la mémoire de code rappelée. De plus, à chaque pression du PTT, vous transmettez automatiquement ce même code pour ouvrir le squelch codé de votre correspondant.

## Réception d'un Appel en Paging DTMF

Lorsque le mode paging DTMF est activé («PAGE» affiché), toute station équipée en DTMF peut vous appeler en vous envoyant votre code d'identification à 3 digits suivi de l'astérisque \* et de son propre code d'identification à 3 digits. Votre appareil sonne, affiche le sigle «PAGE» en clignotant, mémorise en mémoire de code N°0 et affiche le code de l'appelant.

Si vous pressez le PTT après avoir reçu cet appel, vous retransmettez automatiquement votre code d'identification, l'astérisque \* et le code d'identification de l'appelant, à ce moment là, votre paging est réinitialisé et prêt à recevoir un nouvel appel.

Une fois le contact établi, et dans le cas où votre

correspondant n'utilise pas un FT-530, vous devrez sans doute passer du mode paging au mode squelch codé. Vous n'avez alors qu'à presser une fois  pour afficher «CODE».

Vous ou votre correspondant (mais pas les deux) devrez alors rappeler la mémoire de code N°1, de manière à utiliser le même code DTMF. Ce qui est facile à faire si vous avez activé l'affichage alterné décrit dans l'encadré intitulé «*Choix de l'affichage du Code DTMF*» page 43 : vous n'avez qu'à presser .

## Affichage de «Err» en Paging

Si, d'une autre station, vous recevez un code de paging qui comporte votre code correct d'identification et le signe \* mais dépourvu de son propre code ou si ce dernier n'a pas été entièrement reçu, vous devez entendre une sonnerie d'alerte et le sigle «Err» (erreur) doit s'afficher pour indiquer que le code de l'appelant n'a pas pu être lu.



Avec le mode squelch codé activé de cette manière, vous entendrez la transmission des 3 digits du code DTMF en pressant le PTT. Ces digits sont ceux qui se trouvent sur la mémoire de code rappelée (c'est celle dont le N° est affiché sur les centaines de MHz lorsque l'affichage alterné est activé), ils sont destinés à ouvrir le squelch de votre correspondant. Dans ces conditions, au début de chaque transmission, vous devez attendre une à deux secondes avant de parler, le temps nécessaire à la transmission de ce code (d'ailleurs, vous l'entendrez sur votre haut-parleur).

En fin de contact, si vous devez réactiver le paging DTMF, vous pressez **CODE PAGE** trois fois de suite pour afficher de nouveau «PAGE».

#### Le Paging Déclenché (Trigger Pager)

Cette fonction ne peut être utilisée que si votre correspondant se sert aussi d'un FT-530. Elle vous évite d'avoir à passer manuellement sur squelch codé après un appel en paging.

Pour l'activer, vous pressez **CODE PAGE**, plusieurs fois si c'est nécessaire, jusqu'à ce que «PAGE» et «» s'affichent. Comme avant, à la réception d'un appel de paging, «PAGE» clignote et «» s'élargit et se retrécit. Cependant, à la différence du paging DTMF normal, si votre correspondant utilise lui aussi un FT-530, la réception de l'appel est confirmée à la pression du PTT : la conversation peut commencer *dans les trois secondes*, le temps nécessaire à la transmission automatique du code DTMF. Le paging se réinitialise de lui-même, prêt à recevoir un nouvel appel dès que les stations laissent un «blanc» de plus de trois secondes.

### Réglage du Retard de Transmission du Code DTMF

Lorsque vous appelez d'autres stations en mode paging ou squelch codé DTMF, notamment sur un relais, il arrive que vos appels demeurent sans résultats. La cause peut en être le temps de réponse (cumulé) d'ouverture du squelch du récepteur du relais (ou des récepteurs successifs), un temps trop long risque d'amputer le début du code. Pour corriger ce problème, vous pouvez ajuster le délai entre le début de l'émission et celui de la transmission du code.

Vous faites **EM** → **SET 0** → **TONE 1** puis si c'est nécessaire de nouveau **TONE 1** pour choisir entre un retard de 450 ms et un retard de 750 ms. Vous quittez en pressant le PTT pour revenir sur l'affichage normal.

# Mémoires de séquences DTMF Automatiques

## Confirmation Automatique en Paging

En mode page activé, vous pouvez répondre manuellement à un appel (en pressant le PTT) ou bien vous pouvez régler votre FT-530 pour qu'il réponde automatiquement en renvoyant à l'appelant son code individuel et le vôtre. Ainsi, l'appelant est immédiatement informé que son appel a abouti. L'usage de cette fonction en mode paging déclenché vous permet de garder les mains libres (l'appel est automatiquement confirmé et votre squelch reste ouvert pour la transmission du message de l'appelant).

Pour activer cette fonction, vous faites **[EM]** → **[SET 0]** → **[XFER 9]**. Le sigle «PAON» s'affiche, vous la désactivez en pressant de nouveau **[XFER 9]**, «PAOFF» s'affiche. Vous quittez en pressant **[SET 0]** pour revenir sur l'affichage normal.

## Les Mémoires de Séquences DTMF Automatiques (Autodial)

Le FT-530 dispose de dix mémoires, numérotées de 0 à 9, destinées à mémoriser des séquences de tons DTMF. Chaque séquence peut comporter jusqu'à 15 digits et peut être utilisée transmettre des signaux de télécommande par exemple. Certaines de ces mémoires peuvent aussi être utilisées pour mémoriser des mélodies musicales destinées à la sonnerie (voir plus loin).

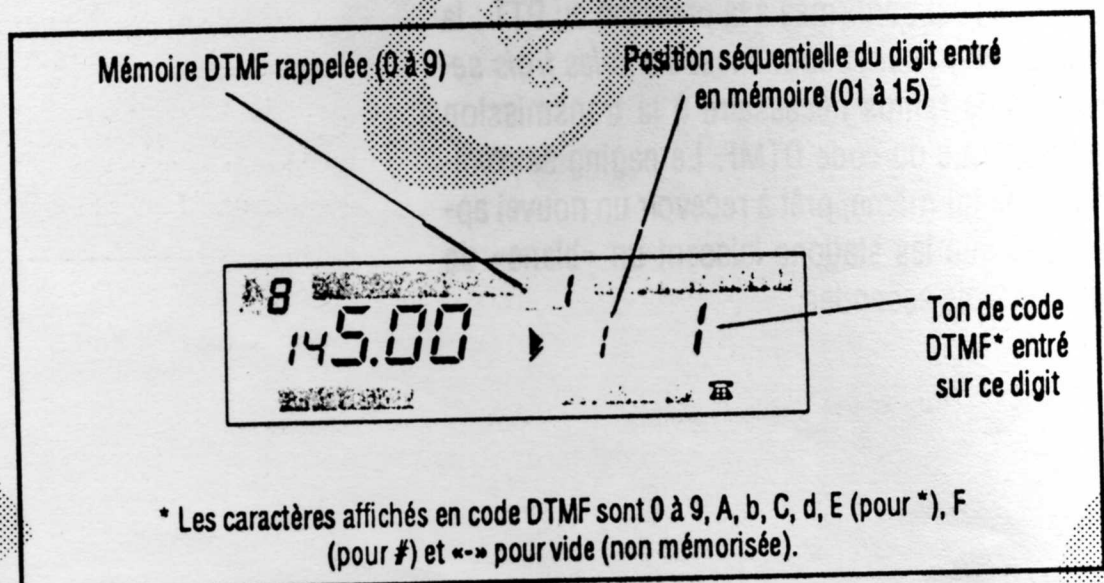
Pour utiliser ces mémoires, il faut passer sur un mode spécial qui peut être activé ou désactivé en faisant **[EM]** → **[CALL DTMF]**. Quand il est activé, le symbole «» apparaît au-dessous du dernier digit de fréquence de l'afficheur concerné.

Pour entrer en mémoire DTMF :

☐ Vous faites **[EM]** → **[CALL DTMF]**, si c'est nécessaire, pour afficher le symbole «».

☐ Vous pressez et maintenez **[EM]** pendant une 1/2 seconde (jusqu'à ce que vous entendiez un second beep). Un N° de mémoire DTMF s'affiche sur le box mémoire concerné.

☐ Dans les 5 secondes qui suivent, vous pressez le numéro de touche correspondant à celui de la mémoire désirée. L'affichage devient comme celui indiqué sur la figure ci-jointe.





❑ Vous pressez et maintenez de nouveau ( FM ) pendant 1/2 seconde (le N° de mémoire DTMF doit se mettre à clignoter) et vous entrez au clavier la séquence que vous voulez mémoriser. Tout en composant, vous verrez que le nombre affiché au centre de l'affichage s'incrémente au fur et à mesure que vous entrez les caractères de la séquence (eux même affichés à droite).

**Note !** Quand vous entrez une nouvelle séquence DTMF, la position séquentielle indiquée est celle du digit suivant à entrer et non celle du digit affiché à droite !

En cas d'erreur de saisie, vous pressez le PTT et vous devez recommencer à entrer tous les digits de la séquence en reprenant la dernière instruction ci-dessus.

❑ Si vous devez entrer moins de 15 digits, vous pressez rapidement  pour terminer l'entrée (si vous en mémorisez 15, le dernier digit termine automatiquement l'entrée). Si vous voulez relire la séquence mémorisée sur l'afficheur et l'entendre sur le haut-parleur, vous n'avez qu'à presser la touche numérique correspondant au N° de la mémoire concernée (0 à 9) ou presser  ou  pour les voir défiler (le N° s'affiche au centre de l'affichage et les digits DTMF à droite).

❑ Si vous voulez mémoriser une autre séquence DTMF, vous choisissez une autre mémoire par le bouton **DIAL** et vous répétez les deux dernières instructions.

❑ Vous quittez en pressant  pour revenir sur l'affichage normal.

Pour vérifier le contenu de l'une ou de toutes les mémoires DTMF, tout en affichant «  », vous n'avez qu'à maintenir  pressée pendant une 1/2 seconde (ceci pour passer sur l'affichage des mémoires DTMF), puis par le bouton **DIAL** vous choisissez le N° de la mémoire DTMF qui doit apparaître sur le box mémoire en haut à gauche de l'affichage concerné. Vous faites alors défiler les digits de la séquence à l'aide des touches fléchées.

Pour rappeler et transmettre sur l'air une séquence DTMF mémorisée, assurez-vous d'abord que le mode mémoire DTMF est activé (affichage de «  »). Pour transmettre, vous pressez alors le PTT et la touche numérique correspondant au numéro de la mémoire DTMF concernée. Dès que la séquence commence à être transmise vous pouvez relâcher le PTT (l'émission se poursuivra jusqu'à la fin de la séquence).

Si vous n'avez pas mémorisé la séquence requise, vous faites  →  si c'est nécessaire, pour effacer le symbole «  » et entrer un à un les digits de la séquence, par le clavier numérique.

## Note !

Quand le mode mémoire DTMF est activé, le clavier ne peut plus vous servir à transmettre manuellement des codes DTMF. Vous devez le désactiver en faisant  → , puis entrer les digits.



# Réglage sonnerie

Plusieurs autres possibilités vous sont offertes pour optimiser et personnaliser l'opération en DTMF, elles vous sont décrites à la page suivante sous le titre « Réglages DTMF ».

## Réglages de la Sonnerie

«Sonnerie» signifie ici une tonalité du beeper soutenue et interrompue régulièrement. Vous pouvez la personnaliser de manière à ce qu'elle vous prévienne de manière différente suivant la nature de l'appel : Sonnerie CTCSS et Paging DTMF.

### Sonnerie à Répétition Continue

Réglée d'usine, la sonnerie ne vous prévient qu'une seule fois de la réception d'un appel en paging, après quoi, la seule indication qui persiste est celle du clignotement du symbole affiché. Vous pouvez modifier ce réglage pour que la sonnerie sonne un coup continu une fois par minute jusqu'à ce que vous répondiez. Ceci est utile si vous ne voulez pas manquer un appel tout en vous absentant de temps en temps (et sans avoir à inspecter chaque fois l'afficheur de votre appareil).

Vous faites **EM** → **SET 0** → **EM** → **CODE PAGE**. Vous devez voir s'afficher «**cron**» ce qui indique que la sonnerie sonne maintenant en continu. Vous pressez **SET 0** ou le PTT pour conserver ce réglage et revenir sur l'affichage normal. Pour revenir le réglage initial (un seul coup de sonnerie) vous répétez la même séquence de touches (pour voir s'afficher «**crOFF**»).

### Comment Changer la Mélodie Musicale de la Sonnerie

Quand la sonnerie est activée, vous pouvez écouter la mélodie musicale mémorisée en faisant

**EM** → **SET 0** → **CALL DTMF**. Vous quittez en pressant **SET 0** ou le PTT pour revenir sur l'affichage normal. Si vous préférez d'autres mélodies vous pouvez en entrer deux distinctes composées par vous-même, une pour chacun des

canaux de réception et pouvoir reconnaître sur lequel a lieu l'appel en cas de surveillance simultanée.

Vos mélodies personnelles sont mémorisées sur deux des mémoires de séquences DTMF (dont les 15 digits vous donnent 15 notes). La procédure est la même que celle pour entrer les séquences DTMF. La mélodie réservée à la bande VHF est entrée en mémoire DTMF N°2 et celle réservée au canal UHF l'est en mémoire DTMF N°3.

Après avoir mémorisé vos mélodies, vous faites

**EM** → **SET 0** → **EM** → **CALL DTMF**.

L'affichage de «**Pcdt**» vous indique que les mémoires DTMF 2 et 3 sont maintenant occupées par des mélodies. Vous mémorisez les nouveaux réglages en pressant **SET 0** ou le PTT pour revenir sur l'affichage normal. Pour revenir sur la mélodie originale réglée en usine, vous répétez la séquence de touches ci-dessus (pour afficher «**Pc b**») et vous pouvez passer de celle-ci aux mélodies personnalisées et vice versa en pressant **CALL DTMF**. Vous noterez que les mélodies peuvent être composées de paires de tons DTMF ou de notes musicales pures (voir plus loin «*Lecture d'une Mémoire DTMF*»).

## Comment Désactiver la Sonnerie

Contrairement à la sonnerie CTCSS qui ne peut être désactivée, le statut de la sonnerie de paging DTMF peut être mise en ou hors service ou sonner plusieurs fois (1, 3 ou 5 fois) : Vous faites

**(M) → SET 0 → T SET 2** répétez **T SET 2**

autant de fois que c'est nécessaire pour afficher «**PcOFF, Pc1, Pc3 ou Pc5**». Vous quittez en pressant **SET 0** pour revenir sur l'affichage normal.

Lorsque la sonnerie est activée en Paging DTMF, elle sonnera sur tout appel reçu. Pour éviter cela, vous pouvez désactiver soit la sonnerie elle-même (vous la mettez sur **OFF**) soit vous passez sur le squelch normal codé en CTCSS (**T SQ**) en pressant **CODE PAGE**.

## Réglages DTMF

Normalement, sur la pression d'une touche, le beeper vous donne un ton correspondant à une note musicale, si vous le désirez, vous pouvez remplacer ces notes par des tons DTMF en faisant **(M) → SET 0 → (M) → LOCK 5**.

Ce choix vous est confirmé par l'affichage de «**b dt**». Vous pouvez revenir sur les beep originaux en pressant de nouveau la touche **LOCK 5**, (pour afficher «**b b**»). Vous quittez en pressant **SET 0** ou le PTT pour revenir sur l'affichage normal.

## Lecture d'une Mémoire DTMF

Comme pour le beep de touches mentionné ci-dessus, les séquences de tons mémorisées sur les mémoires DTMF peuvent être de simples notes musicales, au lieu de tons DTMF. Vous voudrez probablement vous servir des mémoires 2 et 3 pour obtenir une sonnerie personnalisée. Vous noterez, cependant, que si ces réglages (en notes musicales pures) sont activés vous ne pourrez

pas générer des tons DTMF nécessaire aux séquences automatiques DTMF.

Pour passer des tons DTMF aux notes musicales vous faites **(M) → SET 0 → (M) → SAVE 4**. , le choix est confirmé par l'affichage de «**d b**». Vous pouvez revenir sur le beep original en pressant de nouveau **SAVE 4** (pour afficher «**d dt**»). Vous quittez ce réglage en pressant **SET 0** ou le PTT pour revenir sur l'affichage normal.

## Le Délai de Transmission des Tons DTMF au Clavier

Lorsque vous entrez une série de digits DTMF par le clavier, cette fonction vous permet de maintenir votre appareil en émission après l'entrée de chaque digit sans avoir à maintenir le PTT pressé. Ce délai est particulièrement intéressant lorsque vous avez à transmettre manuellement au clavier une longue séquence de tons DTMF.



# Réglage DTMF

Vous l'activez en faisant  $\text{[M]} \rightarrow \text{SET} \rightarrow \text{[0]} \rightarrow \text{[M]} \rightarrow \text{TONE} \rightarrow \text{[1]}$ . L'affichage de «thON» vous indique que le délai est activé, celui de «thOFF» vous indique qu'il est désactivé, vous passez de l'un à l'autre par  $\text{[TONE]} \rightarrow \text{[1]}$ . Vous quittez ce réglage en pressant  $\text{SET} \rightarrow \text{[0]}$  ou le PTT pour revenir sur l'affichage normal. Pour transmettre manuellement une séquence DTMF, vous pressez tout d'abord le PTT, puis vous le relâchez pour entrer la séquence DTMF par le clavier (l'appareil repassera en réception deux secondes après l'entrée du dernier digit).

## Lecture Accélérée d'une Mémoire DTMF

Vous disposez de deux vitesses de lecture de séquence de tons audibles (DTMF ou notes musicales). Vous noterez que ce choix affecte la vitesse de lecture de toutes les fonctions de tons audibles de votre FT-530 : Séquences automatiques, Codes de Paging, les sonneries et mélodies d'alarme. Le réglage par défaut est de 7,5 digits/seconde, il peut être porté à 10 digits secondes : pour cela vous faites  $\text{[M]} \rightarrow \text{SET} \rightarrow \text{[0]} \rightarrow \text{[M]} \rightarrow$

$\text{CLOCK} \rightarrow \text{REV}$ . L'affichage de «dS 100» indique une durée de (chaque) tone de 100 ms (vitesse rapide). Vous quittez par  $\text{SET} \rightarrow \text{[0]}$  ou le PTT pour revenir sur l'affichage normal. Pour revenir sur la vitesse de 7,5 digits/seconde, vous reprenez la même procédure (pour afficher «dS 150» soit 150 ms par tone).

## Suppression des Lignes ou des Colonnes de la Matrice DTMF

Comme nous vous l'avons déjà expliqué, chaque ton DTMF comporte en réalité une *paire* (ou une couple) de fréquences audio générées simultanément. Lorsque vous supprimez les lignes ou les colonnes de la matrice du clavier, seul l'un des deux tons subsiste, toutes les fonctions DTMF de votre appareil sont affectées et ne fonctionnent plus en DTMF. Cette suppression est intéressante

si vous voulez générer des tonalités de test de fréquence spécifique ou tout simplement pour qu'une tierce personne ne puisse pas utiliser les fonctions DTMF normales de votre appareil. Cependant, pour une opération normale, nous vous recommandons de ne pas les changer!

Pour supprimer la sortie des lignes de la matrice, vous faites  $\text{[M]} \rightarrow \text{SET} \rightarrow \text{[0]} \rightarrow \text{[M]} \rightarrow$

$\text{VOX} \rightarrow \text{[8]}$ , pour afficher «r OFF». Vous quittez en pressant  $\text{SET} \rightarrow \text{[0]}$  ou le PTT. Pour réactiver les lignes vous refaites la même procédure (pour afficher «r on»).

pour supprimer la sortie des colonnes, vous faites  $\text{[M]} \rightarrow \text{SET} \rightarrow \text{[0]} \rightarrow \text{[M]} \rightarrow \text{XFER} \rightarrow \text{[9]}$ .

pour afficher «c OFF». Vous quittez par  $\text{SET} \rightarrow \text{[0]}$  ou le PTT. Même procédure pour les réactiver (pour afficher «c on»).



## Les Fonctions Horloge & Timer

Votre FT-530 possède une horloge interne au format de 24 heures avec alarme (réveil), elle vous affiche le temps à la pression d'une touche, et une sonnerie vous rappelle l'heure d'un sked important (ou de votre réveil)! De plus, un timer (minuterie) programmable peut allumer et éteindre votre appareil à des temps préréglés.

### Réglage de l'Horloge

Pour afficher le temps de l'horloge, vous faites  → . Pour la remettre à l'heure vous pressez  encore une fois. L'affichage vous donne maintenant l'heure et les deux points de séparation clignotants. Vous remettez à l'heure par le bouton DIAL (format de 24 heures). Ensuite vous pressez , et réglez les minutes toujours par le DIAL. Si vous avez fait une erreur ou si vous voulez revenir sur les heures, vous pressez , cette touche vous permet de passer des minutes aux heures et vice versa. Après avoir entré le temps exact, vous pressez de nouveau  pour «garder le temps» et revenir sur l'affichage normal du temps. Pour effacer l'affichage du temps, vous pressez  encore une fois.

### Réglage des Timers de Marche/Arrêt Automatique

Vous faites  →  comme pour afficher le temps d'horloge, puis vous pressez . Les indications affichées sont identiques à celles de la mise à l'heure de l'horloge. Vous suivez donc la même procédure que ci-dessus pour régler les heures et les minutes auxquelles vous désirez que votre appareil se mette en marche. puis vous pressez . Le symbole « ON », en bas à droite sur l'afficheur, vous indique que le timer de mise en marche est activé, à ce point, vous désactivez ou vous réactivez ce timer en pressant . Vous pressez  pour quitter et revenir sur l'affichage nor-

mal. Votre appareil se mettra en marche de lui-même au temps préréglé.

Si vous voulez que votre appareil s'arrête de lui-même à un temps préréglé, vous activez le timer d'arrêt automatique. La procédure est ici similaire, vous faites  →  pour afficher le temps puis  pour régler le temps d'extinction. Vous pressez  pour activer cette fonction, l'affichage « ON/OFF» indique maintenant que les deux timers (marche et arrêt) sont activés. Vous quittez en pressant  pour revenir sur l'affichage normal. L'appareil s'éteindra de lui-même au temps préréglé.

### Alarme de Timer

Parmi les fonctions de timer du FT-530, il existe aussi un beeper d'alarme qui peut être activé, par exemple, avec le timer de mise en marche pour vous avertir de la mise en marche de l'appareil. Vous pouvez aussi régler le beep de l'alarme pour qu'il sonne toutes les 3 minutes. Pour régler l'alarme, vous faites  → , comme ci-dessus, puis . Vous réglez le temps d'alarme puis vous pressez  pour activer le timer. Vous devez afficher le symbole «(((•)))» au dessus des indicateurs des timers « ON/OFF».

## Note!

Même si les timer Marche/Arrêt ont été réglés, il faut qu'ils soient activés chacun de son côté, comme l'indique le symbole «  » situé en bas à droite sur l'affichage. Pour «forcer» un timer qui a allumé ou éteint votre appareil, vous n'avez qu'à presser le poussoir orange **POWER** pour regagner le contrôle de votre appareil.

Vous quittez en pressant  pour revenir sur l'affichage normal. Maintenant, l'alarme vous préviendra au temps préréglé.

Vous pouvez arrêter et réinitialiser l'alarme en pressant le PTT ou une touche quelconque du clavier, l'alarme sonnera de nouveau au bout de 3 minutes, autant de fois que vous le désirez!

## Mémoire de Timer

Si vous voulez vous rappeler d'un temps de QSO ou de tout autre événement important, vous pouvez le mémoriser sur une mémoire unique dite «de timer». Vous maintenez  pressée jusqu'à ce que «1» s'affiche en clignotant dans le box mémoire puis vous pressez . C'est fait et l'affichage redevient normal. Pour rappeler ce temps mémorisé, vous faites  →

 →  et vous quittez en pressant de nouveau  pour revenir sur l'affichage normal.



## Comment Economiser vos Batteries

L'espacement entre deux charges successives des accumulateurs Ni-Cd ou la durée de vie de vos piles dépend largement de vos habitudes de trafic. La durée de vie de vos accumulateurs Ni-Cd dépend aussi du soin apporté à leur recharge. Le FT-530 offre plusieurs moyens d'économiser vos batteries et ceci peut devenir crucial dans les situations d'urgence.

### Arrêt Automatique (APO)

APO = Automatic Power Off.

Bien sûr, la première chose à faire est d'éteindre l'appareil après usage, ce qui évite ainsi une décharge complète susceptible de détériorer vos accumulateurs Ni-Cd. Le FT-530 possède un système APO, c'est à dire un timer qui éteint automatiquement l'appareil après un délai choisi entre 10, 20 ou 30 minutes, si les touches et le PTT n'ont pas été actionnées entre temps. A la sortie d'usine l'APO est inhibé, mais vous pouvez facilement l'activer en faisant (M) → (SET 0) → (M) → (LOW 3) puis de nouveau (LOW 3) autant de fois que c'est nécessaire pour choisir le délai voulu (en minutes). Vous quittez en pressant le PTT ou la touche (SET 0) pour revenir sur l'affichage normal. Lorsque l'APO est activé, l'indication «APO» s'affiche en bas à droite, et son timer est ré-initialisé à chaque pression de touche. Si vous n'avez pas touché à l'appareil pendant ce délai et si vous ne vous trouvez pas en scanning ou en surveillance prioritaire, l'indication «APO» se met à clignoter et si le beeper de touche est activé, il vous jouera une mélodie (pour vous prévenir de l'imminence de l'arrêt). Si dans la minute qui suit vous n'avez toujours rien actionné, l'appareil s'éteint (dans sa presque totalité) : en réalité tous ses circuits sont éteints sauf l'afficheur qui vous indique «OFF». Après quoi, vous devez manuellement l'éteindre et le rallumer si vous désirez vous en servir de

nouveau. Lorsque vous voulez passer une période de veille prolongée ou si vous vous servez d'une alimentation extérieure, vous pouvez désactiver l'APO en pressant les mêmes touches que ci-dessus pour afficher «OFF».

### Mélodie d'Alerte APO

La mélodie d'alerte d'une minute réglée d'usine peut être changée par une mélodie de votre propre composition. Elle jouera les notes que vous avez mémorisées en mémoire DTMF N°1 (voir «Les Mémoires de Séquences DTMF Automatiques», page 46).

Vous faites (M) → (SET 0) → (LOW 3). L'affichage de «AP dt» indique que la nouvelle mélodie sera lue sur la mémoire DTMF N°1. En pressant (LOW 3) vous revenez sur la mélodie réglée d'usine avec l'affichage de «AP b».

Vous quittez en pressant (SET 0) pour revenir sur l'affichage normal.



# Comment économiser vos batterie

## Economiseur de Batteries en Réception (et système ABS)

Le fait de rester en veille avec le squelch fermé ne demande qu'un tiers (1/3) de la consommation avec le squelch ouvert et le bruit. Vous avez donc intérêt à utiliser autant que possible le squelch en position fermée. Le FT-530 comporte, en outre, une nouvelle version à grande vitesse du Système Economiseur de Batterie conçu par Yaesu et destiné à réduire d'un facteur cinq (5 fois moins) la consommation avec le squelch en position fermée. Ce système met le récepteur «en sommeil» trois secondes après la fermeture du squelch et le ralume pendant 30 millisecondes pour détecter la

Le mode ABS a été activé en usine. Vous pouvez vérifier et changer le temps de sommeil ou désactiver l'économiseur en faisant **(M)** →

**SAVE** **4**, puis en pressant l'une des touches numériques de 1 à 9 pour changer la durée courante (affichée) de sommeil suivant le tableau suivant qui vous montre les choix possibles et les touches correspondantes.

| Touche            | Temps de Sommeil (ms) | RX oui/non | Touche           | Temps de Sommeil (ms) | RX oui/non   |
|-------------------|-----------------------|------------|------------------|-----------------------|--------------|
| <b>1</b><br>TONE  | 10                    | 1 : 0.33   | <b>6</b><br>RPT  | 320                   | 1 : 10.67    |
| <b>2</b><br>T SET | 20                    | 1 : 0.67   | <b>7</b><br>STEP | 640                   | 1 : 21.33    |
| <b>3</b><br>LOW   | 40                    | 1 : 1.33   | <b>8</b><br>VOX  | 1280                  | 1 : 42.67    |
| <b>4</b><br>SAVE  | 80                    | 1 : 2.67   | <b>9</b><br>XFER | ABS                   | Variable     |
| <b>5</b><br>LOCK  | 160                   | 1 : 5.33   | <b>0</b><br>SET  | non                   | Toujours oui |

présence d'un signal et ainsi de suite. Lorsque l'économiseur est activé un petit «**SAVE**» s'affiche en bas à droite en clignotant lorsqu'il fonctionne effectivement.

Sur le FT-530, vous avez le choix entre huit temps de sommeil compris entre 10 ms et 1,28 seconde ou vous pouvez passer sur la fonction automatique dite ABS (Automatic Battery Saving) qui ajuste automatiquement le temps de sommeil en se basant sur la fréquence des ouvertures du squelch en cours d'opération c'est à dire sur l'activité du trafic.

## Economie de puissance en Emission

L'une des meilleures habitudes que vous devez prendre c'est de toujours vous servir de la plus faible puissance possible mais suffisante pour maintenir la fiabilité d'une liaison. Comme nous l'avons décrit dans l'encadré de la page 23, le FT-530 vous offre un choix parmi quatre niveaux de puissance : un pour HI (haut) et trois pour L1, L2 et L3 (faible). De plus le FT-530 vous permet de réduire la consommation de l'émetteur par son ingénieuse fonction d'économiseur de puissance TX.

Cette fonction réduit la décharge des batteries en réduisant la puissance de sortie suivant la décision du microprocesseur qui tient compte des faits suivants :

- Lorsque vous passez en émission mais sans modulation, et
- Lorsqu'un signal arrive à « pleine échelle » du S-mètre en réception (le signal d'un relais par exemple).

L'économiseur TX (TX Save) n'est pas activé en usine, mais vous pouvez l'activer en faisant **(M) → SET 0 → SAVE 4** pour afficher «ts on». La touche **SAVE 4** vous permet de l'activer ou de la désactiver («ts OFF» dans ce dernier cas). Vous quittez en pressant **SET 0** ou le PTT pour revenir sur l'affichage normal. Lorsque cette fonction est activée, le symbole «SAVE» doit clignoter pendant l'émission.

Que vous ayez ou non activé cette fonction, la consommation de l'émetteur sur le niveau de puissance le plus faible L1 ne dépasse pas les 40% de celle au niveau le plus élevé HI, vous avez donc intérêt à utiliser le niveau de puissance le plus faible possible et de ne passer sur des niveaux supérieurs qu'en cas de nécessité. Si vous vous trouvez dans une localité, où vous êtes trop souvent obligés d'utiliser la grande puissance, nous vous conseillons d'utiliser une antenne de gain supérieur (les résultats seront alors les mêmes avec une puissance plus faible). L'antenne doit toujours avoir une impédance de 50 ohms sur les deux bandes d'opération.

## Suppression de la LED BUSY

Le témoin à LED **BUSY/TX** vous sert à ajuster la commande de squelch et à vous rendre compte si un canal est occupé par d'autres stations, vous évitez ainsi de leur causer des interférences en

émission. Cependant chacune des LED consomme un courant de 5 mA lorsqu'elle s'éclaire, ce qui n'est pas négligeable sur la consommation sur batterie. Par souci d'économie, vous pouvez vous passer de l'une ou des deux LED :

Vous choisissez d'abord le canal principal (ou le sous-canal), puis vous faites **(M) → SET 0 → STEP 7**. La LED **BUSY/TX** concernée se met à clignoter avec l'affichage de «OFF» indiquant que cette LED est maintenant désactivée. Pour la réactiver vous n'avez qu'à presser de nouveau **STEP 7** pour afficher «on». Vous quittez en pressant **SET 0** ou le PTT pour revenir sur l'affichage normal. Vous pouvez accéder à ce réglage à tout moment en reprenant la même séquence de touches.

## Suppression du Beeper

Il en est de même pour le beeper de clavier dont le courant de fonctionnement atteint plusieurs mA, vous pouvez le désactiver en faisant **(M) → T SET 2 → (M) → T SET 2**. Vous répétez la même séquence de touches pour le réactiver. L'activation du beeper est indiquée par l'affichage de « b » sur le box mémoire.



# Comment économiser vos batterie

## *Appel Sélectif*

Il est évident que si la fréquence d'opération est calme, le squelch ne s'ouvrira que rarement et la consommation sera minime, surtout si l'économiseur de batterie est en fonction. Malheureusement, les fréquences d'opération sont souvent encombrées, vous pouvez alors utiliser l'appel sélectif en DTMF (squelch codé et paging) qui vous fera paraître un canal encombré comme relativement calme. En effet, le squelch ne s'ouvrira qu'à la réception d'un signal comportant un code à 3 digits que vous avez mémorisé sur une mémoire de code DTMF (voir page 41). Ainsi la durée de vos batteries sera considérablement prolongée. Le squelch codé peut aussi être utile dans le cas où vous avez à surveiller beaucoup de stations en même temps, ou bien des stations non équipées de codeur DTMF mais ayant le codage CTCSS.

## *L'utilisation des Ecouteurs et des Micro/HP*

Pour copier un signal, vous avez intérêt à réduire le plus possible le volume audio, la consommation s'en trouvera réduite aussi. Vous pouvez ainsi tenir l'appareil près de votre oreille en réduisant l'audio au minimum, mais vous pouvez faire mieux en vous servant d'un écouteur, d'un (ou du micro/écouteur MH-19A2B) branché sur votre appareil, lui-même accroché à votre ceinture, d'ailleurs cette solution est primordiale dans un environnement bruyant.

## *Réglages et Opération en VOX*

Si vous voulez garder les deux mains libres, optez pour le casque YH-2 et activez le VOX (Commande TX/RX à voix) en faisant  →  et de nouveau  si c'est nécessaire pour faire passer le symbole de sensibilité affiché sur «HI» (pour une ambiance calme et relativement silencieuse) ou bien sur «Lo» (pour un environ-

nement bruyant). L'affichage redevient normal quelques secondes après avoir réglé le VOX dont la mise en service est signalée par un petit «V» affiché au milieu en bas. Pour supprimer le VOX, vous refaites la même séquence de touches (pour afficher «OFF»).

## **Note!**

Votre FT-530 est prévu pour fonctionner en VOX avec le casque YH-2. Le VOX ne peut pas fonctionner avec le microphone interne ou les autres options telles que les micro/HP MH-12A2B ou MH-29A2B (ceci à cause de l'effet larsen). De plus, le VOX est inopérant en mode paging.



Vous pouvez aussi régler le délai du VOX (c'est le retard mis par l'appareil pour retourner en réception lorsque vous avez fini de parler). Ce délai est réglable sur 0,5, 1,0 ou 1,5 seconde. Le temps optimal dépend de votre voix et de la façon de parler, il doit être réglé de telle manière que l'émetteur reste enclenché entre les mots. Pour ajuster le délai de VOX :

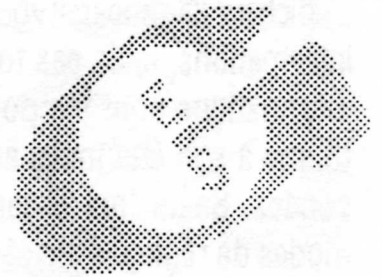
Vous faites **(S M)** → **SET 0** → **VOX 8** pour afficher le délai courant, et pressez de nouveau **VOX 8** autant de fois que c'est nécessaire pour choisir un temps. Vous quittez en pressant **SET 0** pour revenir sur l'affichage normal. Le meilleur réglage est obtenu en faisant des essais successifs.

### Soins à apporter aux Batteries

En cours d'utilisation, la batterie se décharge et sa tension chute surtout en émission. Lorsque la tension chute aux environs de 5,5 volts, l'affichage de la tension commence à clignoter et vous prévient que vous devez remplacer et/ou recharger la batterie. Lorsque la tension chute encore d'avantage le clignotement devient très bref et il n'est plus possible de passer en émission (puis les commandes deviennent inopérantes).

Si vous utilisez des packs rechargeables, vous devez étendre l'appareil dès que l'indicateur commence à clignoter. Le laisser ainsi en marche risque de les détériorer. Par contre, vous ne devez pas les recharger trop souvent, pour un oui ou pour un non, surtout si vous n'utilisez votre appareil que

parcimonieusement, leur capacité s'en trouverait réduite (effet «de mémoire» des batteries Ni-Cd). Le cycle charge/décharge des batteries Ni-Cd doit être aussi complet que possible. Vous devez donc utiliser un pack rechargeable jusqu'à ce que l'indicateur de tension basse commence à s'afficher et alors le remettre à pleine charge. Malheureusement, bien souvent vous ne connaissez pas l'état de charge de votre pack, aussi nous vous conseillons d'en avoir un second bien chargé de rechange pour éviter de mauvaises surprises.



# En Cas de Difficultés

Au début ne vous inquiétez pas si vous trouvez l'usage du FT-530 quelque peu compliqué. Ses nombreuses possibilités ne dépendent que du nombre limité de commandes et la plupart des touches ont d'avantage de fonctions que ne l'indiquent leurs inscriptions. Aussi s'y perd-on facilement et doit-on se familiariser avec l'affichage et les diverses fonctions de touche. Nous vous donnons ici quelques « tuyaux » pour vous en sortir. Si l'affichage n'indique absolument rien (blanc), vérifiez d'abord si le poussoir « Power » a bien été actionné, s'il l'a été, retirez le pack de batteries et vérifiez la propreté des contacts. Si tout est normal, rechargez le pack ou remplacez les piles.

L'afficheur de l'appareil vous donne de nombreuses informations, mais pas toutes. La plupart de ces informations sont temporaires et l'affichage retourne à son état initial au bout de quelques secondes. Seuls font exception les affichages en modes de réglages, celui des mémoires DTMF et celui des fréquences CTCSS.

Aussi nous vous recommandons de bien étudier la représentation de l'affichage à la page 8. Familiarisez-vous, entre autre, avec les nombreux symboles, icônes et indicateurs de fonction. Un exemple : L'affichage de fréquence n'est pas le même en émission qu'en réception (ou bien il indique une erreur par « Err » en émission) et vous vous trouvez sur un segment de bande simplex, il indiquera aussi un petit « + » ou « - » signifiant que vous êtes restés en shift relais.

Toute commande erronée ne doit normalement donner aucun résultat et ne produire aucun son du beeper. Mais cela se produit aussi sur une commande valide dont la touche est verrouillée (lock) : Vérifiez si « **PL** » (key lock = verrouillage

de touche) ou « **PL** » (PTT lock = verrouillage PTT) n'est pas affiché en bas à gauche. Dans l'affirmative, vous faites **EM** → **LOCK** en maintenant **LOCK** pressée jusqu'à l'effacement de ce (ou de ces) symboles.

Si le blocage persiste, regardez bien si vous ne vous trouvez pas en émission, une des LED **BUSY/TX** allumée en rouge, vous devez relâcher le PTT. Si le défaut persiste, éteignez l'appareil et remettez-le en marche.

Lorsque sur l'affichage d'une fréquence, le digit des centaines de MHz se comporte de façon erratique (affichage autre que en 1 VHF ou 4 en UHF), regardez si l'indication « PAGE » ou « CODE » n'est pas affichée à gauche. Dans l'affirmative, le squelch codé ou le paging DTMF est resté activé avec l'affichage du code mémorisé. Pour effacer cette indication et revenir sur l'affichage normal des fréquences, vous devez presser **CODE** plusieurs fois si c'est nécessaire.

Si l'affichage n'indique rien d'autre que le symbole «F» sur le box mémoire, c'est que vous vous trouvez en mode de réglage. Vous pressez le PTT pour revenir sur l'affichage normal.

En dernier ressort, si le blocage persiste toujours, il faudra re-initialiser le microprocesseur de l'appareil, comme nous le décrivons ci-dessous.

Pour éviter toute confusion résultant de touches pressées par inadvertance et si vous confiez votre appareil à un tiers inexpérimenté, vous avez intérêt à verrouiller le clavier, comme nous l'indiquons dans l'encadré de la page 20. Rappelez-vous alors de déverrouiller le clavier à la reprise en main de l'appareil.

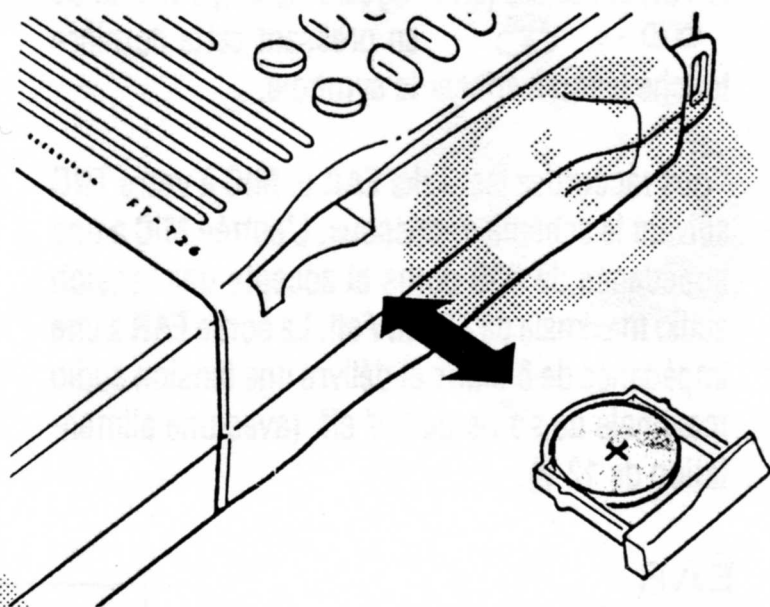
### Réinitialisation du Microprocesseur (Reset)

Le FT-530 peut être re-initialisé par le clavier. Cette opération efface toutes les mémoires et ramène tous les réglages, y-compris le pas d'incrément et l'offset sur relais, à leur valeur initiale (ou «par défaut») de la sortie d'usine. Pour cela vous éteignez l'appareil, puis vous maintenez pressés à la fois **SKIP** **MR** et **PRI** **VFO**, tout en le remettant en marche.

### Pile de Maintien des Mémoires (Memory Backup)

En l'absence de pack de batteries ou d'alimentation extérieure, tous les réglages et le contenu des mémoires sont conservés grâce à une pile au lithium. Lorsque l'appareil commence à «perdre» ses mémoires, il faut remplacer cette pile, bien qu'il puisse continuer à être utilisé sans dommages dans ces conditions.

La figure ci-dessous vous montre l'emplacement du tiroir porte-pile par rapport à la face frontale. Avant de retirer la pile assurez-vous que l'appareil muni de son pack de batterie est bien en marche (ceci pour ne pas perdre, pendant cette opération, les données mémorisées). Ensuite, avec un de vos ongles ou un petit tournevis plat introduit dans la rainure du tiroir du côté de l'onglet, vous retirez le porte-pile. Notez bien la polarité de la pile : sa face positive (+) tournée vers vous (c'est à dire vers la face frontale de l'appareil). Le modèle de remplacement doit être soit une pile Panasonic Type CR1220 soit un équivalent. Vous reintroduisez le porte-pile dans l'appareil jusqu'à sentir un petit déclic.





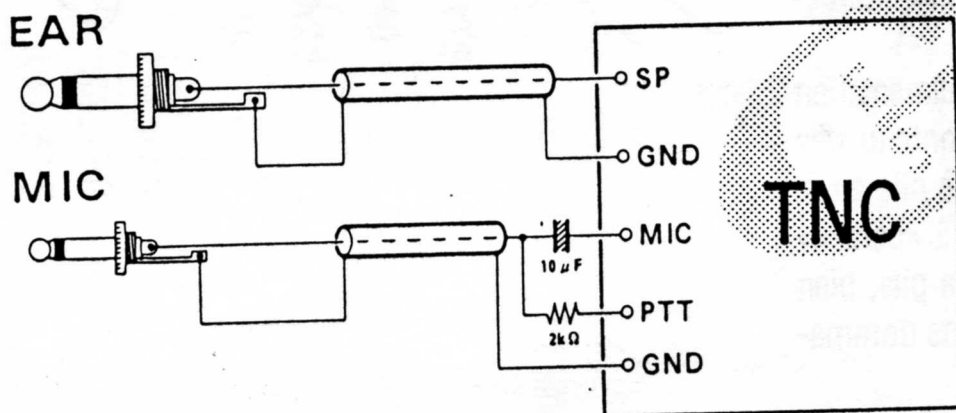
## Utilisation en Packet

Pour vous servir de votre FT-530 en packet, vous devez désactiver l'économiseur (Power Saver) et le VOX.

En effet avec l'économiseur, les périodes de sommeil du récepteur peuvent causer la perte de packets en particulier si le temps de sommeil dépasse les 20 ms. Vous désactivez l'économiseur en faisant **EM** → **SAVE 4** → **SET 0**.

D'une façon similaire, le délai du temps de montée du VOX peut amputer le début d'une transmission packet et la rendre ainsi inexploitable. Si le VOX est activé (affichage de «**V**»), vous faites **EM** → **VOX 8** en pressant cette dernière touche jusqu'à effacer le symbole.

Vous raccordez les jacks **EAR** et **MIC** à votre TNC suivant le schéma ci-dessous. L'entrée **MIC** a une impédance de 600 ohms et accepte une tension audio maximale de 300 mV eff. La sortie **EAR** a une impédance de 8 ohms et délivre une tension audio maximale de sortie de 2 V eff. (avec une alimentation de 12 V).



Astuces de F4ONQ

Programmation du YAESU FT530

Pour SCANNER de 800 à 950 MHz :

Eteindre le FT 530, appuyer sur Down et Up des fréquences en même temps, puis allumer et recommencer une nouvelle fois.

Pour réinitialiser :

Eteindre et appuyer sur VFO et Mémoire puis allumer.

Pour élargir en fréquence :

Presser Down et Up en même temps, puis allumer le FT530.

Pour passer en AM :

F—Set—F—VFO : A3 On

Pour revenir en FM :

F—Set—VFO : A3 Off

Pour passer en Transpondeur :

Allumer le FT530

Choisir une fréquence en VHF et en UHF

Eteindre le FT 530

Appuyer sur Power et RPT

Pour revenir en mode Simplex

Appuyer sur Power et XFER.

Bon QSO

F4ONQ Op : Gérard