

Transceiver HF ICOM IC-707

En attendant le tout nouveau IC-706, pas encore agréé à ce jour, voici l'ICOM IC-707, l'un des modèles les plus récents. Ultra compact mais non moins complet, il constitue un excellent appareil pour les débutants ou pour ceux qui vont prochainement partir en vacances à la campagne.

par Mark A. Kentell, F6JSZ

Il y avait longtemps que je n'avais pas eu un ICOM entre les mains. Et quel plaisir de se retrouver enfin devant un transceiver qui ne ressemble pas à un tableau de bord de Boeing 747.

L'ICOM IC-707 est un émetteur-récepteur décimétrique. Il reçoit entre 500 kHz et 30 MHz, l'émission étant limitée aux 9 bandes du Service Amateur, WARC incluses.

Grâce à la magie des circuits intégrés, l'appareil a pu être considérablement réduit en taille.

La synoptique des circuits, en figure 4, donne une idée sur le nombre de CI que contient l'IC-707. La fréquence est contrôlée par PLL (Phase Locked Loop ou Boucle à verrouillage de phase), comme la plupart des transceivers modernes.

Un haut-parleur en façade

Un afficheur à cristaux liquides (LCD) s'étale sur la quasi totalité de la largeur de la face avant.

Il est rétro-éclairé, de couleur ambre et a l'avantage d'être particulièrement lisible. S'y affichent, les fonctions en service (mémoires, VFO, Split...), la fréquence (bien sûr !) ainsi que la force des signaux reçus et la puissance.

A ce niveau, j'ai regretté le manque de précision du S-mètre, même si de nos jours, il est de coutume en trafic DX de



L'Icom IC-707 : 100 watts HF dans un espace si réduit ? Icom l'a fait !

passer «59» à chaque contact... N'en déplaise aux puristes, il faut vivre avec son temps.

Une autre particularité intéressante de l'IC-707, est son haut-parleur en façade. Cela permet, si vous installez le transceiver dans la voiture, de mieux entendre ce que l'on vous dit, sans être dans l'obligation d'acheter un haut-parleur extérieur.

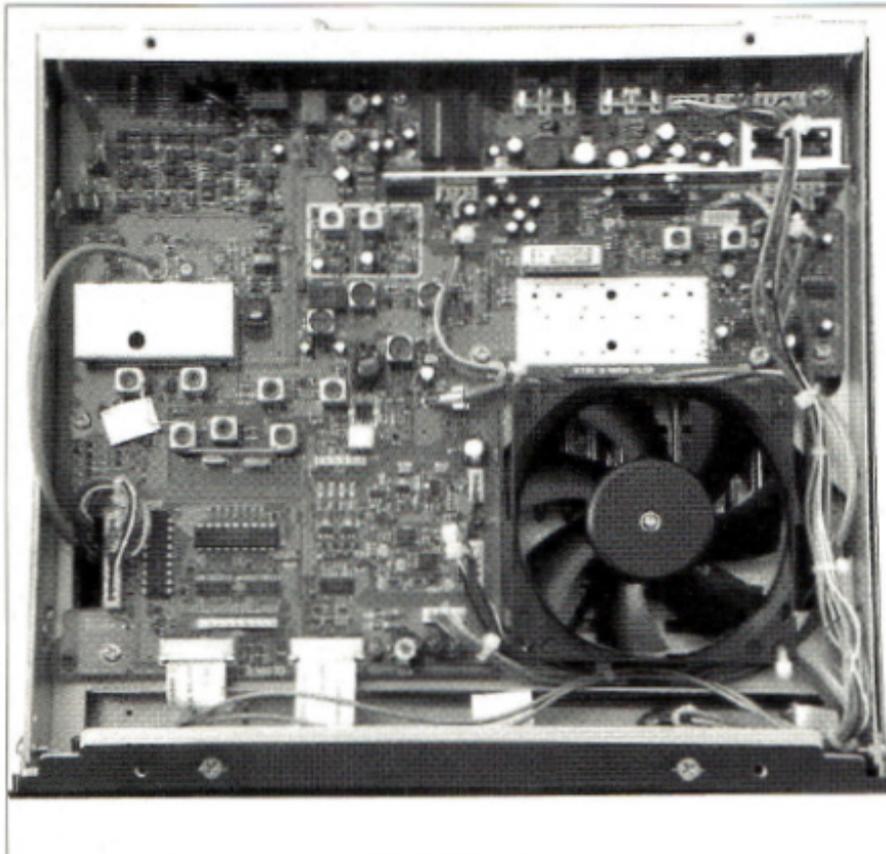
J'ai trouvé que ce petit haut-parleur suffisait amplement pour les QSO en phonie, tandis qu'en télégraphie, si vous ne travaillez pas au casque et vu la sélectivité de l'appareil (j'y reviendrai), il est insuffisant dans certains cas. Vous me direz, ce transceiver n'est pas conçu pour la station fixe et vous aurez raison.

Seulement, il faut penser aux débutants moins fortunés qui devront, sans doute, s'acheter un casque.

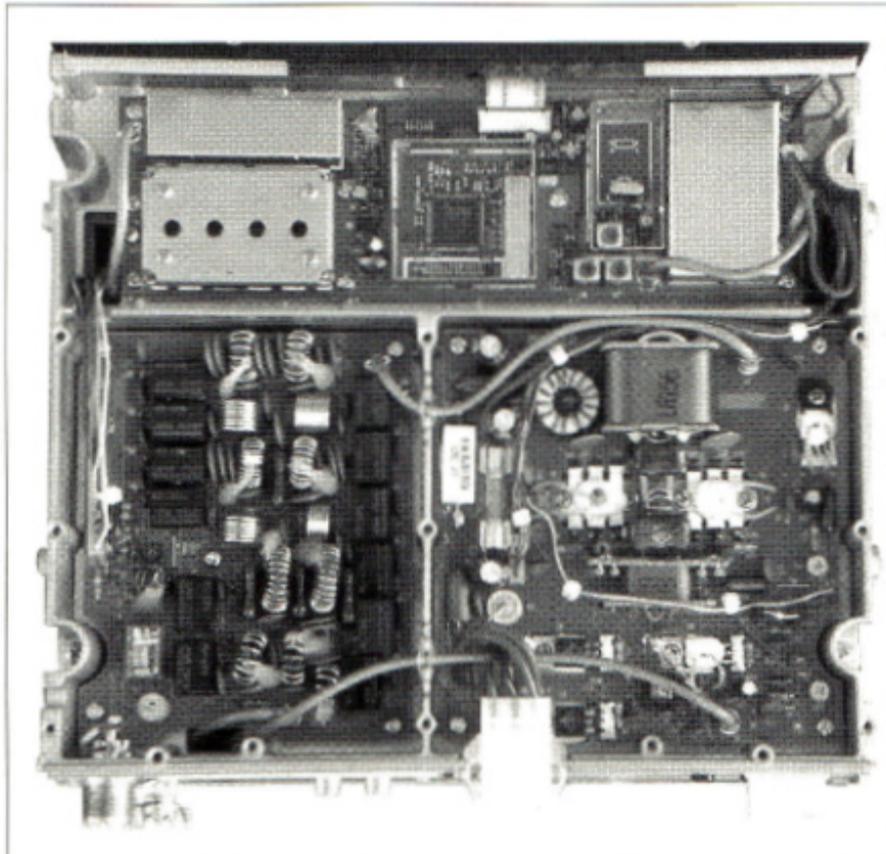
Pilotage informatisé en option

L'IC-707 comporte 32 canaux mémoire, dont 25 «ordinaires», 5 consacrés au trafic semi-duplex et 2 pour enregistrer les limites de balayage en mode «scan».

A l'arrière de l'appareil, une dizaine de connecteurs occupent la surface du boîtier. On y trouve bien entendu, l'habituel SO-239 pour la connexion de l'antenne (50 ohms asymétrique) et de diverses prises dont quelques-unes sont très intéressantes. D'abord, la borne de terre est munie d'une vis



Une vue des circuits (dessous). Notez que l'on a employé à la fois des composants CMS et traditionnels.



A l'intérieur, dessous, la partie HF. Le blindage semble efficace.

papillon, chose que l'on aimerait voir plus souvent chez d'autres constructeurs. Deux prises DIN permettent le raccordement de l'appareil à un contrôleur multimodes (RTTY...) ou encore à un amplificateur linéaire de la gamme ICOM. Si vous possédez déjà un ampli d'une autre marque, deux autres prises sont prévues pour sa connexion au transceiver (on pense à tout le monde chez ICOM !).

Bien sûr, un jack 6,5 mm est prévu pour les aficionados du langage des points et des traits. Enfin, il est aussi possible de piloter l'IC-707 à l'aide d'un PC, grâce à l'adjonction d'une interface ICOM CT-17.

Le récepteur

Avec un appareil de cette catégorie, il est évident que les caractéristiques techniques du récepteur ne peuvent pas égaler celles d'un transceiver haut de gamme. Seulement, certains d'entre vous apprécieront le récepteur du IC-707 à plus d'un titre. Par exemple, en concours, les meilleurs récepteurs sont souvent les moins sélectifs (avec certaines limites !). Faites-en l'ex-

périence. Comment voulez vous entendre quelque chose lors d'un grand concours avec un appareil bardé de filtres hyper-sélectifs ? Personnellement, je préfère utiliser un petit appareil simple que le dernier «Turbo DX» nippon.

Dans le cas présent, il n'y a pas de doute, le récepteur est loin d'être ce que l'on fait de mieux.

Mais c'est suffisant pour le mobile, les concours et pour quelqu'un qui souhaite se faire les oreilles face au QRM qui pollue nos bandes. ICOM annonce une sensibilité inférieure à 0,16 μ V pour 10 dB S/B en CW et BLU, avec le préampli et sur toute la gamme 0,5 à 30 MHz. En FM, la sensibilité annoncée est de 0,5 μ V pour 12 dB SINAD.

A noter, que le module FM est en option (module référencé UI-9 au catalogue ICOM) sur cet appareil.

C'est au niveau de la sélectivité que j'ai eu certains regrets.

Les valeurs annoncées en CW/BLU sont de 2,1 kHz à -6 dB et de 4 kHz à -60 dB. En FM, si le 10 mètres vous intéresse, ICOM annonce plus de 12 kHz à -6 dB et moins de 30 kHz à -50 dB. Ici, on ne parlera des filtres

réglables puisqu'il n'y en a pas ! Seul un Noise Blanker (NB) permet d'éliminer les parasites d'ordre électrique (pratique en mobile).

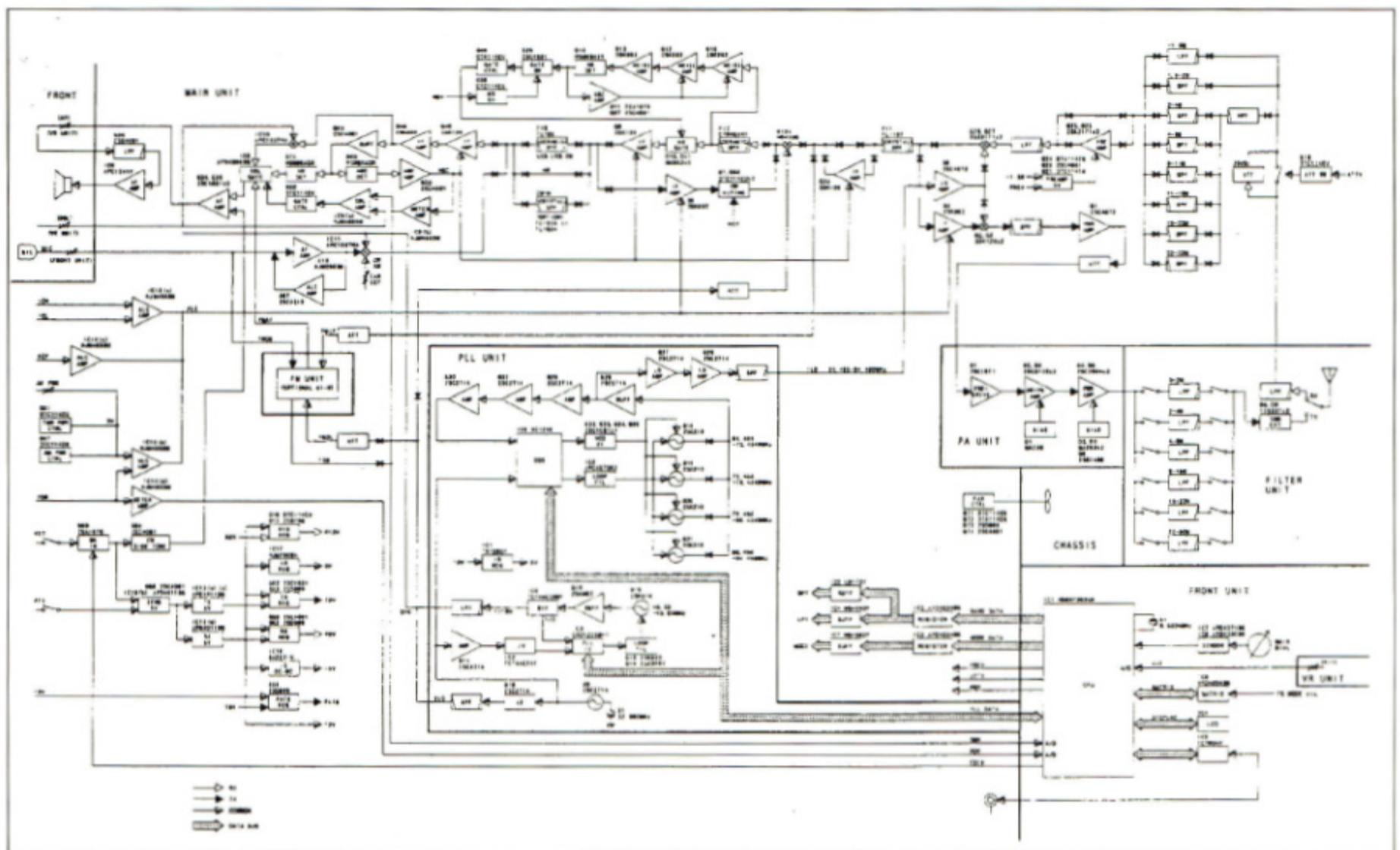
L'ICOM IC-707 est équipé d'un préampli de 10 dB et d'un atténuateur de 20 dB. Ces deux dispositifs s'avèrent plutôt pratiques et sont très simples à mettre en œuvre. La réjection des fréquences image est supérieure à 70 dB. La puissance de l'ampli BF va jusqu'à 2,6 watts sous 8 ohms. Un jack pour casque est prévu en façade.

L'émetteur

Ce petit appareil peut délivrer jusqu'à 100 watts HF, la puissance étant réglable de 5 à 100 watts grâce à une commande située en façade.

En AM, la puissance est limitée à 25 watts, le tout, avec une tension d'alimentation de 13,8 volts. La fiche micro accepte tous les types de micro à partir du moment où leur impédance avoisine 600 ohms.

L'atténuation des rayonnements parasites est à 50 dB en-dessous de la puissance crête, la suppression de la porteuse en BLU est supérieure à



Le schéma synoptique de l'IC-707 permet de constater que les circuits ont été limités au strict minimum.

40 dB et la suppression de la bande latérale indésirable est supérieure à 50 dB.

D'autres fonctions intéressantes

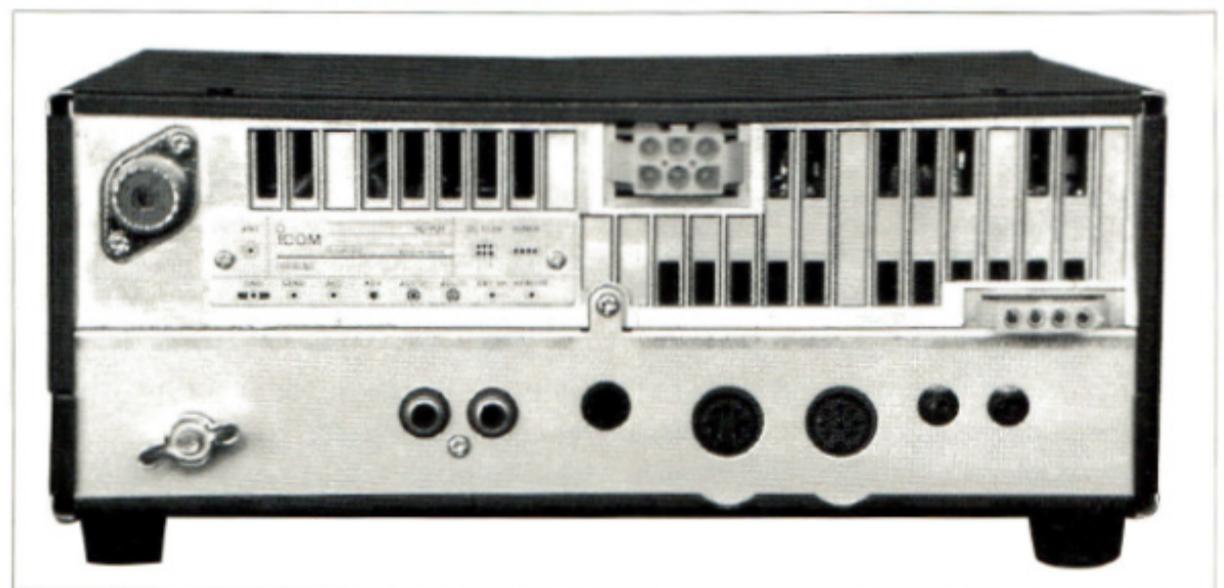
Le système de gestion des mémoires est particulièrement intéressant pour les « contesteurs ». L'appareil dispose, en effet, d'un registre de bande fort utile, surtout si l'on est amené à changer de bande fréquemment. Avec cette fonction, la dernière fréquence utilisée est automatiquement enregistrée dans ce registre. Si vous changez de bande, puis revenez sur la bande précédente, la dernière fréquence utilisée apparaît automatiquement.

L'IC-707 est aussi muni d'un double VFO, d'une fonction semi-duplex, d'une fonction SCAN, d'un RIT ($\pm 1,2$ kHz) et d'un pas variable (touche TS). Une boîte de couplage automatique en option peut être connectée au transceiver et pilotée à partir de ce dernier.

En conclusion, on peut dire que l'ICOM IC-707 est un appareil qui peut s'adapter à plusieurs utilisations. Il convient à la fois en station fixe, par exemple, comme un transceiver d'appoint, ainsi qu'en mobile, où sa taille réduite (240 x 95 x 239 mm) et son poids plume (4,1 kg) en font l'appareil mobile idéal. Il fera aussi le bonheur des débutants qui cherchent à se lancer petit à petit dans le monde

mystérieux du DX et des concours. Quant aux amateurs de DX'péditions, l'IC-707 se casera sans aucune difficulté dans un sac à dos. Côté prix, les moins fortunés pourront enfin se payer le « déca » tant convoité.

ICOM France SA, B.P. 5804, 31505 Toulouse Cedex. Tél : 61 36 03 03.



Comme la face avant de l'IC-707, tout est réduit au strict minimum.