

ON4UB

La pièce capitale du pavillon que l'U.B.A. possède à l'Expo 5r est certes le grand émetteur ON4UB, construit à partir d'un 1131 L que nous a offert la Maison D.C.M.E. (ONL 639 Mr Kumps), et transformé par des membres de la section d'Anvers (ON4NW, ON4WB, ONL 147 et ONL 168) sous la direction du CM local ON4IT.

Passons la parole à ON4IT et NW pour nous décrire l'appareil.

L'émetteur ON4UB, d'une puissance de 300 watts, comporte au PA 2 tubes 814 en parallèles.

La partie haute fréquence de l'émetteur est équipée de 8 tubes :

- 6C4 VFO;
- 6AU6 amplificatrice classe A;
- 6AK6 buffer et multiplicatrice sur 28 MHz;
- 6AG7 oscillateur cristal et multiplicatrice de fréquence;
- 807 multiplicateur de fréquence et driver;
- 2x814 étage final;
- 6L6 clamp tube (en parallèle sur les écrans des 814).

Le VFO est un Clapp avec lampe 6C4, couvrant de 3.500 à 3.800 KHz pour les bandes, 3,5 et 28 MHz, et de 3.500 à 3.600 KHz pour les bandes des 7, 14 et 21 MHz.

On obtient ainsi un étalement maximum de bande :

| |
|-----------------|
| 3.500 à 3.800 |
| 7.000 à 7.200 |
| 14.000 à 14.400 |
| 21.000 à 21.600 |
| 28.000 à 30.400 |

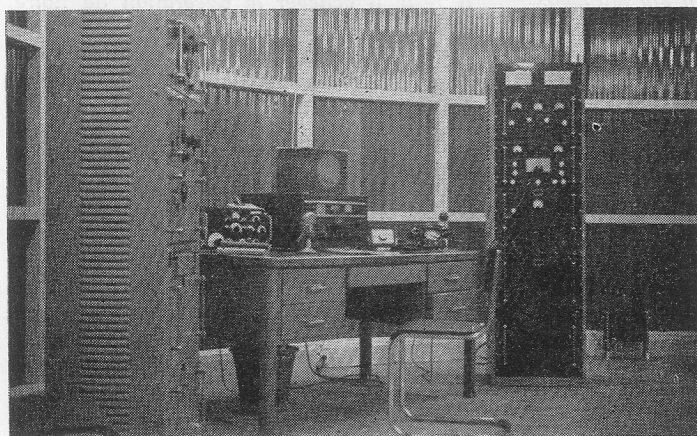
Ces plages de fréquences couvrent l'entièreté du cadran qui a été étalonné avec des appareils de précision, de manière à atteindre un band-spread maximum avec un minimum de matériel.

L'oscillateur est stabilisé par un tube VR150, et est identique à celui construit par ON4NW pour la station ON4IT, où il est en service depuis 18 mois à la plus grande satisfaction de l'utilisateur.

Cet oscillateur est suivi d'un étage amplificateur classe A avec tube 6AU6 câblé classiquement, et d'un étage 6AK6 amplificateur apériodique en 3,5 - 7 - 14 et 21 MHz et accordé en broad-band pour atteindre le 28 MHz. Ce VFO est complètement blindé.

La sortie de ce VFO attaque un tube 6AG7 fonctionnant soit en oscillateur à cristal, soit en tampon-multiplicateur de fréquence dans les conditions suivantes :

- 3,5 MHz pour opérer en 3,5 et 7
- 7 MHz pour opérer en 14 et 21
- 14 MHz pour opérer en 28.



**ENSEMBLE
DE LA
STATION.**



Dans le circuit grille, tous les cristaux dont la fréquence est comprise entre 1,8 et 14 MHz peuvent être employés. Normalement, on utilise un cristal 3,5 pour toutes les bandes, quoique un meilleur résultat en 28 MHz soit obtenu à partir d'un cristal 7 MHz.

L'étage driver est équipé d'un tube 807 dont le circuit plaque est accordé sur 3,5 - 7 - 14 - 21 et 28 MHz, de sorte que l'étage final fonctionne sur la même fréquence. La tension de grille écran de la 807 est réglable par un potentiomètre permettant le dosage de l'excitation des 814 à environ 20 mA. La manipulation se fait par blocage de la grille de la 807.

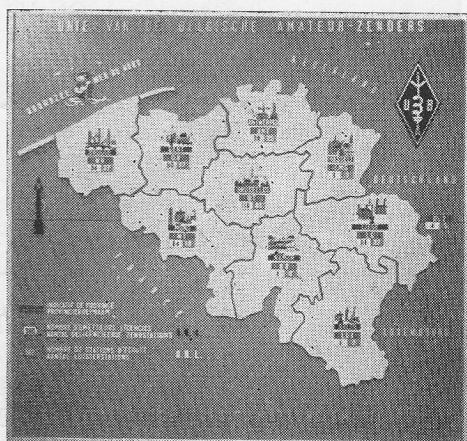
Tous les organes précédents, y compris le transformateur de chauffage filaments des 814 sur trouvent sur le même chassis, que nous quittons pour nous rendre à celui contenant l'étage final.

Celui-ci consiste en une paire de 814 en parallèle, accordées par un filtre Pi à combineur. En plus des capacités variables d'accord, des condensateurs fixes peuvent être enclenchés pour assurer une parfaite adaptation de l'antenne. En parallèle sur les grilles écrans des 814 se trouve un tube 6L6 fonctionnant en « Clamp-tube », limitant le courant plaque des 814 à une faible valeur en cas de manque ou de disparition de l'excitation.

Le modulateur consiste en une 6SJ7, pré-amplificatrice microphonique suivie d'une 6J5 amplificatrice de tension attaquant, par transformateur, un push-pull de 6J5. Celui-ci est couplé par transformateur à un push-pull de 6L6 en classe AB1, formant driver à push-pull de T740 en classe B. Les 814 du PA sont modulées par la plaque et la grille écran. La modulation à 100 % est atteinte alors que le gain d'entrée n'est ouvert qu'au 2/3 environ, et ce pour une puissance input de 280 watts. Le micro est un cristal Geloso.

Les divers chassis sont munis d'appareils permettant d'effectuer les mesures suivantes :

- 1) courant plaque des 814;
- 2) courant grille des 814;
- 3) courant antenne;
- 4) courant plaque 6AG7;
- 5) courant grille 807;
- 6) courant plaque 807;
- 7) tension plaque 6AG7 — tension écran 807 — tension plaque 807;
- 8) courant de modulation.



Les lampes témoins sont les suivantes :
Fil VFO (blanche). Mod TX (rouge).
HT VFO (blanche). Mod TX (rouge).
Emission : rouge.
Réception : rouge.

Les autres appareils équipant la station ON4UB sont :

- deux récepteurs AR88 (ON4RD et ON4DG);
- un récepteur Gelose G210 (Maison Pré-vest);
- un émetteur/récepteur de 60 watts (ON4JN);
- un émetteur VHF de 150 watts (D.C.M.E.);
- deux lignes téléphoniques RTT (79.05.14 et 70.05.16).

Les antennes sont au nombre de trois :

- une long-wire horizontale pour la réception (à 12 m de haut);
- une long-wire de 75 m, inclinée entre 15 et 50 m; elle est fixée sous la sphère en plastique de 6 m de diamètre se trouvant à 56 m de haut sur le mât du pavillon Telexpo (ce mât consiste en un tube de 52 cm de diamètre et pèse 39 tonnes...);
- une rotary-beam à 2 nappes de 5 éléments pour le 144 MHz.

La station ON4UB est située à 70 m d'altitude. Il y a peu de TVI chez nos voisins Telexpo; mais le niveau de QRM à la réception n'est pas négligeable, surtout pendant le jour où les opérateurs sont gênés par le vrombissement des moteurs des hélicoptères trafiquent à l'héliport de l'Exposition.

Les premiers reports reçus par ON4UB furent excellents, et au cours des premiers jours le contact put être établi dans des conditions très bonnes avec la station antarctique belge OR4VN (expédition de Gerlache). Les essais de l'émetteur eurent lieu avec PA~~SK~~KF qui se prêta bénévo-

ment aux mises au point. Le premier QSO officiel de UN4UB fut la station ON4TX; la première station étrangère contactée a été OK3KME; la première carte QSL qui parvint fut celle du rédacteur du « CQ », ONL495, suivie par celles de deux YL : ONL610 et ONL126.

Voici un bref aperçu des plus intéressantes stations contactées au moment où ces lignes ont été écrites : F8REF (Foire de Paris), SP5PZK (Radio Exhibition Warszawa), 4X4IX, de... Anvers (!), JA3AAW, KH6AH, KL7ALZ, VE7XY, OY5S, ZB1JM, FF8BP, GC3AAE, UB5KAW, UQ2AM, VS2DM, W6TAQ, W7ACD, de nombreux CQ5 et les 2 stations belges dans l'Antarctique : OR4VN et OR4OR.

Les opérateurs suivants se sont inscrits pour assurer la desserte de la station : ON4IT, NW, DG, ST, LH, DM, SZ, QZ, QZ/2, TQ, BH, ZP, JO, FP, IZ, KN, HX, BQ, FD, HQ, AN, XQ...

Ont déjà fonctionné comme opérateurs officiels de ON4UB : ON4IT, DG, TQ, KW, VY, FD, QZ, QZ/2, BH, ZP, QF, AU, AY.

Au cours des deux premières semaines, (du 11 au 27 mai), le pavillon U.B.A. enregistra la visite de 112 amateurs : F3PA, F8CC, F8QH, F8ZH, F9BU, F9RI, REF9689, DJ3NY, DL2YC, DL2ZI, DL4NR, DL7BA, DL9VS, W1EPR, W1HOL, W6ZFT, CC1TT (Comité Consultatif International des Télégraphes et Téléphones), 74ON4 (1/5 de nos membres) et 21ONL (1/10 de nos membres).

En conclusion, nous adressons nos remerciements les plus cordiaux à tous ceux qui ont apporté leur collaboration à ON4UB, et principalement aux agents de la R.T.T. pour le dépistage des dérangements, et spécialement MMrs Demulder, Jacobs, et bien d'autres.

En collaboration :
ON4IT — ON4NW — ON4VY — ONL 495.

ATTENTION !

SEUL, LES ON4 MEMBRES DE L'U.B.A. SONT AUTORISÉS A OPERER LA STATION ON4UB.