

# Rotor économique AR300

Ce moteur d'antennes est un modèle extrêmement économique. Il est évident que ce modèle bas de gamme ne peut pas rivaliser avec des ensembles dix à vingt fois plus onéreux. Il suffit toutefois pour orienter une parabole, ou une antenne VHF et/ou UHF.

**L**e rotor AR300 n'est pas l'engin idéal pour faire tourner un "stack" de beams destiné aux concours HF ! Il se contentera d'orienter des petites paraboles ou des Yagi légères fonctionnant à partir de 50 MHz. Ce type de rotor est parfait pour le portable ou pour compléter une installation existante. Dans cer-

taines installations radio, on assiste, en effet, à la présence de plusieurs antennes totalement indépendantes au niveau de leur rotation. C'est parfois très utile, car cela permet par exemple de recevoir dans une direction et de renvoyer les signaux dans une autre. Il s'agit d'un cas typique d'installations TVA équipées pour le trafic sur



Une vue globale de l'installation de la parabole avec un AR300.

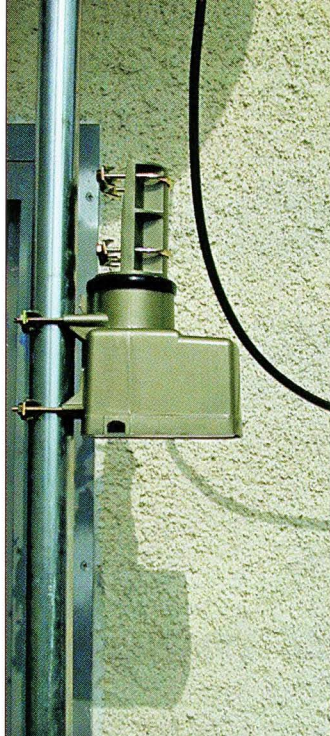


L'installation du moteur est déportée par rapport à son mât.

plusieurs bandes. Bien qu'étant fort peu coûteux — puisqu'il faudra dépenser moins de 400 F !— cela ne lui retire pas une certaine qualité de fabrication. Le gros défaut de ce genre de rotor réside principalement dans la précision du calage à long terme et le bruit du moteur intégré dans le pupitre. Il faut occasionnellement vérifier le calage en azimut pour s'assurer de la véracité de la position. Comme ce rotor n'est pas asservi, la précision manque un peu, mais on arrive toutefois à se caler sur ses correspondants sans difficulté.

## Principales caractéristiques

Comme il est initialement prévu pour l'orientation d'antennes de télévision et de radio-diffusion FM, la rotation s'effectue sur un angle de 360 degrés en un temps de 78 secondes. C'est assez lent, mais si l'on accroche une parabole dessus, c'est parfait. Le modèle AR300 comporte des mâchoires d'accroche au mât sur le côté de la grosse boîte moteur. C'est une très bonne idée puisque vu la charge verticale admissible, il est bon de rajouter sur le mât un roulement à billes.



Le moteur attend sa flèche avant le calage de l'azimut.

Ce palier sera fixé plus haut, à 0,5 ou 1 m du rotor. Ce palier de renfort remplace la cage utilisée avec les rotors plus gros. Mécaniquement parlant, l'ensemble paraît sommaire, mais s'avère des plus efficaces dans la pratique. La charge verticale maximale ne doit pas dépasser les 45 kg. Bien que le palier de renfort à roulement contribue au soulagement de la mécanique du rotor, il ne faudrait pas croire qu'il permet de dépasser la charge maximale admissible. L'alimentation générale se fait par l'intermédiaire du boîtier de commande sous une tension de 220 volts. En revanche, la tension qui monte vers le moteur pour assurer sa rotation est de 18 volts. La masse totale du moteur est d'environ 4,5 à 4,6 kg selon que l'on place ou non le palier de renfort, ce qui est conseillé. Les mâchoires d'accroche au mât ou de la flèche sont prévues pour être fixées sur des tubes de 28 à 44 mm de diamètre.

### Installation et utilisation

Après avoir déballé toutes les pièces du rotor, il est bon de réaliser un montage préalable, la notice fournie avec l'appareil étant un peu sommaire. Le principe retenu à la station est le suivant : un mât de 3 m de

haut et de 45 mm de diamètre a été installé. A 2 m de la base de celui-ci, j'ai disposé le moteur pour laisser un dégagement de 1 m vers le haut. Ce retrait permet de placer le palier de renfort tout en haut du mât de 3 m. Un second mât de 3 m, mais de 40 mm de diamètre, a été enfilé dans le trou du roulement à billes avant de se retrouver inséré dans les mâchoires de la partie rotative de l'AR300. Comme l'intérieur du palier présente un trou de 38 mm, il faut passer quelques coups de lime ronde pour l'agrandir jusqu'à 40. Une flèche de 2 m apparaît alors au-dessus du palier pour laisser libre cours à l'installation de petites antennes.

En ce qui me concerne, j'y ai installé une parabole de 1 m de diamètre. Avant de serrer les mâchoires sur la partie rotative, il convient de caler et de faire démarrer le rotor. C'est tout à fait déroutant au début, car rien ne se passe lorsque l'on branche le boîtier de commande. On cherche d'abord l'interrupteur mais il n'y en a pas. On se dit alors que le modèle qui nous a été vendu est en panne. Et puis, lorsque l'on trouve la combine, c'est rassurant. Il faut appuyer fermement sur le gros bouton de commande avant de le faire tourner de 360 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre. Cette opération entraîne un petit point rouge qui sert de butée. Maintenant, si l'on va placer la butée représentée par le point rouge dans la direction du sud, on va entendre le rotor s'activer. Lorsqu'il a fini de tourner et qu'il s'arrête au sud, on peut enfin serrer les mâchoires de la flèche en dirigeant ses antennes dans la bonne direction. Tout simplement.

### Économique

Il s'agit d'un matériel dont la qualité globale est à la hauteur de son prix. La solidité et la longévité de ce rotor seront augmentées si l'on prend soin de rajouter une petite centaine de Francs. En plus de ces deux paramètres importants, il



On note ici parfaitement le montage du palier de renfort par rapport au mât, au moteur et à la flèche.

convient de considérer que la précision sera également augmentée. En effet, la rigidité mécanique du boîtier moteur étant "limite", il est préférable de placer ce roulement si l'on ne veut pas voir ses antennes bagotter à tout vent.

Que ce soit au niveau du boîtier moteur ou à celui du palier de renfort, un flasque en caoutchouc recouvre le dessus pour éviter les infiltrations d'eau. Rien n'est indiqué dans la documentation concernant le grais-

sage du roulement dans le palier.

Compte-tenu du prix, ce petit rotor est une bonne affaire. Pour les jeunes qui débutent ou pour rajouter des antennes indépendantes dans une station déjà bien équipée, c'est le "petit rotor à petit budget" qu'il ne faudra pas négliger à l'heure du choix.

Vu chez notre annonceur Sarcelles Diffusion.

**Philippe Bajcik, F1FY**



Le palier de renfort équipé d'un roulement à billes.