

Systèmes Motorisés

Installation d'une antenne motorisée

Heinz Koppitz

Toute antenne satellite qui ne capte qu'un seul satellite et par conséquent est pointée en stationnaire sur ce satellite donné, peut être transformée en une antenne motorisée vous permettant ainsi l'accès à de nombreux satellites supplémentaires. L'antenne elle-même ne change pas, ni le LNB associé. Le moteur d'antenne est le seul acces-

soire qu'il vous faut car la majeure partie des récepteurs actuels, implémentent déjà le protocole DiSEqC 1.2 requis à cet effet. Certains récepteurs vont même un peu plus loin en proposant le protocole USALS, aussi appelé

DiSEqC 1.3 ou GoTo X.

Le moteur est l'élément qui déplace l'antenne vers les diverses positions satellite et se place entre le mât d'antenne et la monture de celle-ci. Il est conçu de telle manière que son axe de rotation se trouve aligné avec l'étoile polaire. Ce type de monture est souvent appelé une "monture polaire". Il en résulte que par ce fait, l'azimut et l'élévation n'ont pas besoin d'être individuellement ajustées. Au lieu de cela, l'antenne pivote sur un seul axe.

Le moteur d'antenne est installé sur un mât vertical déjà existant. La position de latitude locale de l'emplacement est alors réglée sur une échelle qui se trouve sur le moteur ce qui a pour résultat d'aligner l'axe de rotation sur la position appropriée. Tout comme lors de l'installation d'une antenne fixe, l'échelle pour l'élévation située sur la monture de l'antenne, doit être réglée pour un satellite située aussi près que possible au Sud de l'emplacement. Dans l'hémisphère sud, il faudra se diriger vers le satellite situé au plus près du Nord. Le satellite choisi devrait se situer dans une marge de 5° de votre position au plus près du Sud; cette position au plus près du Sud étant égale à la longitude de votre emplacement.

Par exemple, si la longitude de votre emplacement est 73° Ouest, le satellite que vous devriez alors choisir devrait se situer dans la

Systemes Motorisés

marge de +/- 5° de 73° Ouest, autrement dit dans la marge entre 68° et 78° Ouest. Le réglage de l'élévation sera totalement différent du réglage d'élévation originel. Cette valeur est tout à fait indépendante de votre position de latitude locale et est plutôt dépendante de la construction du moteur. L'axe du moteur sur lequel est attachée l'antenne est plié dans un certain angle. Cet angle dépend du type de moteur utilisé. Les moteurs STAB par exemple, ont un pli à 30° alors que d'autres comme le MOTECK forment un angle de 40° dans leur axe.

La première étape sera d'activer la fonction DiSEqC 1.2 de votre récepteur et aussi, si il en dispose, le protocole USALS. Le USALS simplifie considérablement l'installation de l'antenne. Il suffit d'introduire vos coordonnées géographiques locales et pas la suite il détermine les positions satellite en appliquant une formule mathématique complexe intégrée. Le récepteur pilote alors le moteur directement vers la position du satellite sélectionné. Dès que vous aurez obtenu un signal, il ne vous reste qu'à faire un ajustage fin de la monture de l'antenne ainsi que sa position par rapport à l'horizontale (sur le mât même) afin d'obtenir le signal maximal. Si le réglage du Sud initial est légèrement décalé, on pourra le corriger dans cette étape. Après avoir aligné parfaitement ce premier satellite, tous les autres satellites de l'arc céleste seront automatiquement mémorisés dès que l'on aura introduit leurs positions orbitales dans le récepteur.

Sans USALS, l'alignement d'un système d'antenne est quelque peu plus délicat. Le DiSEqC 1.2 pilote l'antenne vers la position du satellite sélectionné de presque la même façon. Mais comme les données

géographiques locales font défaut dans ce protocole, le moteur pivote vers une position satellite donnée en prenant en compte le méridien d'origine et l'équateur.

De ce fait, lorsqu'on aligne le moteur pour la première fois - en ensuite à nouveau pour toutes les autres positions satellite - il faut faire appel aux commandes du moteur "aller vers l'Ouest/Est" pour déterminer et mémoriser chacune des diverses positions. En raison de cette difficulté, les constructeurs de ce genre de moteurs proposent des logiciels d'aide sur leurs sites Web qui vous assistent à calculer la position réelle d'un satellite. Satellite International vous met aussi à disposition une version de cet utilitaire ("USPOS") à télécharger sur le site www.TELE-satellite.com/Uspos.exe

Latitude		15°	30°	40°	45°	65°
Elevation	Originelle	72°	55°	44°	38°	17°
STAB	Angle - 30°	27°	25°	24°	23°	22°
MOTECK	Angle - 40°	37°	35°	34°	33°	32°

Avant de commencer à chercher un signal, le moteur d'antenne doit être aligné correctement. En se servant d'une boussole l'assemblage entier moteur/antenne sera pivoté sur son mât jusqu'à ce que le point zéro sur l'échelle du moteur pointe vers le Sud (vers le Nord dans l'hémisphère sud). Ensuite seulement, la recherche d'un signal pourra commencer. Il suffira de régler le récepteur sur une fréquence active que vous connaissez. Nous vous conseillons pour ceci de consulter les données sur les fréquences dans les tables SatcoDX.