

Mât, Pylône, Rotor, Maintenance

(F6BKD)

Préambule : Toute mécanique doit être entretenue et donc pas question de s'affranchir de maintenance qui commence par une inspection visuelle.

Avant propos : Ne serais-ce qu'avec les pluies acides, les câbles, borniers et autres connecteurs sont mis à mal, surtout si lors de l'installation vous avez « oublié » de les protéger. De fait il faudrait pour bien faire mettre tous les câbles sous gaine.

Les affres du temps

Des photos qui n'ont pas besoin de commentaires.

Nous considérons que peindre un pylône galvanisé n'est pas une bonne solution, c'est une protection superflue (à moins de camouflage) qui ne résiste pas dans le temps –on se crée un soucis- c'est tout !

Photo : F6BKD

Base



Mât



Rotor



Treuil



Le traitement

Le seul et unique est la galvanisation (à chaud) car elle traite l'externe mais aussi l'interne des tubes. Certes elle est couteuse car facturée au kilo et il faut transporter la bête sur les lieux.

En réparation sur site -oui ça n'arrive pas qu'aux autres de cintrer un pylône- on se contentera de galvanisation à froid à l'aide de spray, mais il faudra surveiller.

La corrosion

Elle est tout le temps d'attaque, et le temps aidant, cela se transforme en Kata.

Certains d'entre nous vont jusqu'à peindre l'aluminium, mais lorsque la peinture s'écaille, l'aspect est un peu cracra. Evidemment, le nettoyage le plus efficace reste le sablage qui devient accessible avec les sableuses offertes dans les grandes surfaces.

Les brides

En dehors de l'inox, point de salut. Il existe bien un traitement anodisé, (le jaune) mais sa résistance dans le temps est limitée.

Reste les peintures anti rouille, mais là aussi, ce n'est pas du définitif et donc entre dans le travail de maintenance. Un brossage avant peinture est un gage de longévité

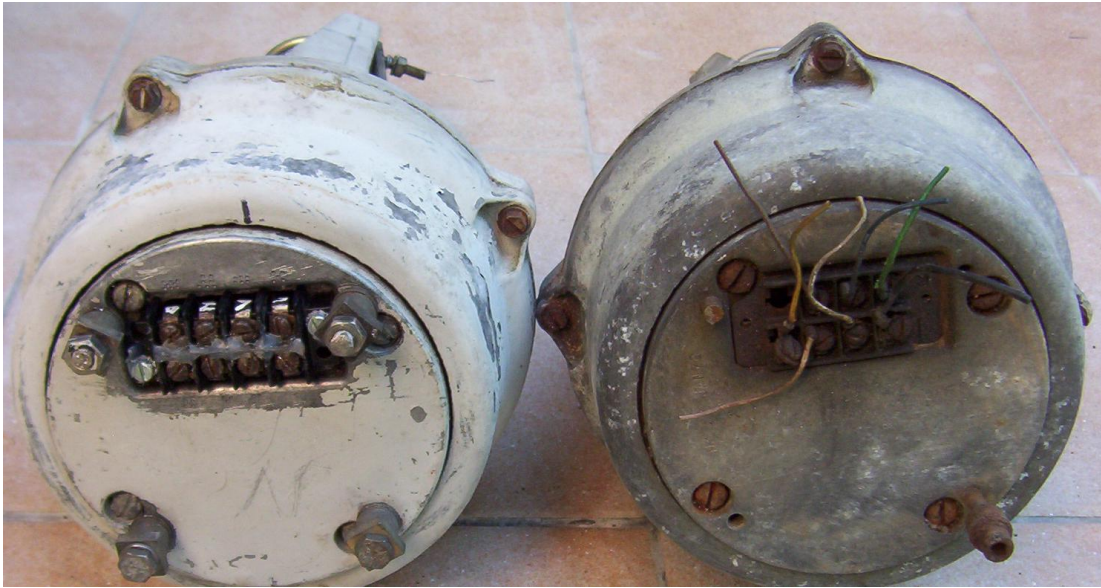
La visserie

Parfois, il faut absolument la récupérer car aux normes US et très rare dans nos campagnes. La brosse métallique s'impose.

Les borniers

La visserie est littéralement dévorée, l'isolant dissous et il faut revaloriser la connexion par un nouveau borniez (Conrad). Observez la protection avec du mastic salle de bain –pas celui qui sent l'arsenic, corrosif !-

Photo : F6BKD



Les billes

Et le chemin de roulement doivent aussi être passés au pétrole ce qui signifie un démontage obligatoire.

L'injection de W40 à la pompe n'est qu'une mesure très temporaire et inefficace dans le temps, les dépôts étant toujours présents dans le chemin de roulement et aussi sur les billes
–attention, elles ont tendance à s'échapper–

Photo : F6BKD



Il en sera de même pour les roulements en tête de mât – ex : GS065 – qu'il faut démonter tête en bas. Le malheur voulant que le graissage d'origine est pour le moins minime, Mais qui penserait à procéder à un graissage généreux avant installation ? Et pourtant, nous pensons que ce serait de bonne augure.

Electro Aimant

Photo : F6BKD



Bloqué par la rouille et par des dépôts de petite bêtes.

Trempé dans le pétrole et beaucoup de patience avec pinceau et air comprimé. C'est long et fastidieux mais il faut persévérer, car même si le cours de change avec le dollar a baissé, l'investissement est toujours conséquent.

Raccords& Fiches

Comme beaucoup d'entre nous vous utilisez certainement moult « **PL** » & autre « **N** ».

Les fiches doivent être hermétiquement protégées.

D'abord, une couche de base de ruban téflon et par-dessus, du ruban auto vulcanisant –peau de chat- ce qui fait que si vous devez démonter, le raccord ne sera pas imprégné de colle.

Déblochage

Visserie : Pour cela, le produit quasi universel –*mais cher au litre*- est le W40. Nous ne l'achetons qu'en promotion et ainsi nous en avons toujours d'avance.

Mât télescopique : Ils sont généralement en aluminium et l'alumine en créant une sur épaisseur fait que l'on les retrouve bloqué, bien évidemment en position rentrée !

Photo : F6BKD



Là, c'est plus dur et surtout plus long.

L'exercice va consister dans un premier temps à instiller du pétrole dans les interstices des tubes, ceci par capillarité et/ou gravité, jusqu'à apparition du pétrole en sortie.

Pour ce faire, on utilisera par exemple un cône de sortie de toiture, le mât maintenu en position verticale, cela formera une coupe que nous remplirons de pétrole.

Il sera judicieux de mettre à la base un récipient récupérateur. Ensuite, le temps nous sera un précieux auxiliaire....

Lorsque le pétrole ressort à l'autre extrémité, c'est-à-dire en bas –*attention à la pollution*- on a tout bon.

Si, placé dans un bain, c'est de l'ordre de trois semaines. Notre dispositif de « bain marie » est un assemblage de tuyau d'évacuation, mais la colle a une durée de vie limitée car attaquée par le pétrole...

Photo : F6BKD



Extraction

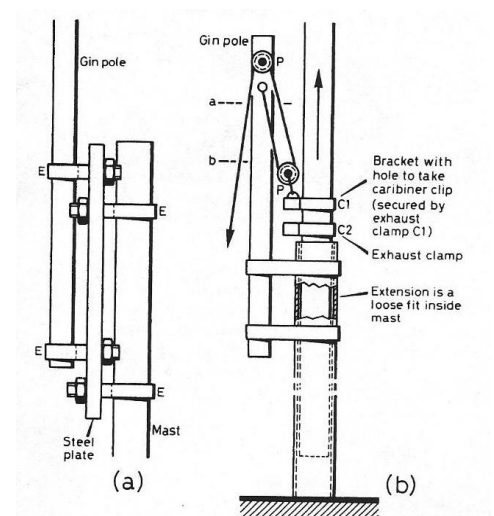
Méthode pro,

Photo : F6BKD



Pour l'extraction des éléments, les amateurs tel G6XN ont décrits des systèmes de mouflage chèvre – poulies - treuil avec un lot de colliers adaptés.

Les professionnels n'ont pas tardés à s'en emparer...



Méthode OM moyen,

Pour l'extraction des éléments, on utilise un cric des années soixante et avec les brides (colliers) ajustée au diamètre des différents tubes, rares ont été nos échecs –mais il y en a eu, ce n'est pas infaillible-

Une astuce à été pour réduire les forces d'adhésion de partager par la moitié les éléments bloqués et dès lors la résultante est deux mâts télescopique...L'astuce se transformant en remède moins pire que le mal, les deux mâts sont bien évidemment de longueur réduite de moitié par rapport à l'original...mais tout ce qu'il y a de plus exploitable.

Photo : F6BKD



Nettoyage

Photo : F6BKD



Après l'extraction on est à même de constater l'étendue de la corrosion :

En haut, forte à très forte – kata -

Au milieu, sévère.

En bas, nettoyé...presque à neuf pour une deuxième vie.

Graissage

Une fois que tout est « nickel chrome » on peu passer au remontage et graissage.

Mât télescopique : Là, on devrait plutôt utiliser le terme lubrification.

On utilise un mélange (50%) de **pétrole** (50%) **et vaseline** et surtout, on stockera les mâts à l'horizontale -mais pas sur le sol-

Rotor, bague & roulements

Il n'y a pas à chercher midi à quatorze heures, il faut quelques chose qui résiste aux intempéries. Soit la graisse de pompe à eau, soit celle prévue pour mais plus chère.

Sous nos contrées tempérées celle proposée par DXavenue est suffisante (-30°C à +220°C):

<http://dxavenue.com/fr/graisse/142-graisse-rotor-et-roulements.html>



Pour le Nord, la Molykote encore faut-il prendre la référence qui va bien et c'est comme chez le docteur, trente trois (33)

Dow Corning Molykote* 33 (-73°C à +204°C). la médium, - le rose lui va si bien !-

[Graisse Silicone DOW Corning 33 Haute et Basse Température - Rotors et Contacts extérieurs](#)

Mais la meilleure des graisse ne saurait se passer d'un support propre, autrement dit, avant, faut que ça brille !

Le nettoyage, pinceau et trichloréthylène (attention, produit toxique) ou plus doux avec tout simplement du pétrole. Naturellement, on sèchera avant l'application.

Éléments d'antenne

Bien évidemment dans ce cas, il s'agit de graisse de contact...mais pas n'importe la quelle !!! Certains d'entre nous, croyant bien faire –*et surtout mal conseillés* !- ont opté pour celle enrichie de cuivre ! Grave erreur car c'est monsieur Volta qui doit être content. Donc avec des éléments en **aluminium**, c'est la graisse de contact **aluminium**, un point c'est tout ! Facile à se procurer depuis que notre ami Patrick s'est décarcassé pour nous :

<http://dxavenue.com/fr/graisse/26-graisse-de-contact-aluminium.html>

Dipôles

Boîtier et fiches ont un fâcheuse tendance à prendre l'eau. En fait pas tout à fait juste car la plupart du temps il s'agit de condensation qu'il faut donc évacuer au plus bas par un petit trou mais.....qu'il faut obstruer par un petit grillage – ex tampon jex –

Le cas des dipôles Tonna est quand à lui quasiment insoluble vu qu'il s'agit de la matière de moulage qui est inadapté -*hydroscopique*– qui vieillit très mal. De plus, trop de dilatation-retrait => fissures =>eau infiltrée => mauvais contacts...et c'est fichu !

Parfois, on peut rallonger un peu la durée de vie avec le silicone –pas de colle Araldite qui est cassante !

Comme les problèmes se manifestent lors d'utilisation, il est souhaitable d'avoir toujours un dipôle neuf en stock.

Photo : F6BKD

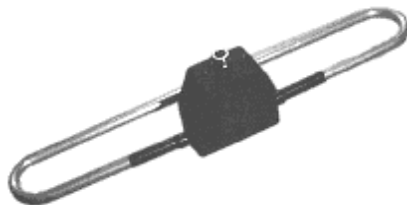


Photo : F6BKD



Photo : Wimo

Mais, si comme nous vous êtes lassés de ces soucis, une solution consiste à faire maison à l'image de ce qui est proposé par DK7ZB, ou bien encore de migrer vers un dipôle replié.



Par exemple, n° 18100.01 de chez Wimo, équipé de fiche « N » avec boîtier de connexion ou bien encore, solution plus radicale, passer à des antennes coqueluches du moment ! – ex : LFA- *qui soit dit en passant n'ont pas de boîtier...*

Soudure,

Sur de l'acier galvanisé, la soudure électrique est toujours possible pour autant qu'auparavant le métal soit bien mis à vif,

Ensuite un bon nettoyage des traits de soudure et traitement de galvanisation à froid.

C'est une solution qui résiste assez bien dans le temps mais qu'il faut surveiller.

L'inconvénient, en cas de tubes, le traitement ne sera pas fait à l'intérieur vu qu'il est plutôt difficile de l'immerger. Toutefois, il est possible d'utiliser une cannelure selon la longueur. Après, à l'impossible nul n'est tenu.



Bonne maintenance & 73---Bernard---F6BKD---

Bibliographie : Expériences de l'auteur-parfois cruelles !.La toile.