



Les biellettes J et accessoires (voir figures 7 et 8)

Les quatre biellettes sont en fer plat de 30 x 5, longues de 345 mm. On perce dans chacune deux trous de 12 mm distants de 285 mm dans lesquels on ajuste les bagues K en nylon. Les deux ressorts de rappel des pales sont accrochés sur les renforts inférieurs de deux pales et sur la croix. Ils sont rehaussés pour ne pas heurter les têtes de vis servant d'axe. Pour cela on scie quatre morceaux de fer rond L de 20 à une longueur de 20 mm et on les perce axialement de bout en bout à 6,5 et on les taraude à 8. On les visse ensuite sur B1, B3 et H avec quatre vis de 8 x 10 mm. On visse sur le dessus de L deux autres vis de 8 x 15 mm sur lesquelles on attachera les ressorts.

Le socle (voir fig. 8)

Ici il est en cornière préperforée, mais on pourra également utiliser un support naturel (mur, tronc d'arbre) bien exposé au vent.

La plate-forme supérieure est constituée par quatre cornières O de longueur 200 mm sous lesquelles on visse une plaque de tôle R de 190 x 190 mm, d'épaisseur 3 mm, et percée en son milieu à un diamètre de 35 mm pour le passage de l'axe N de l'éolienne.

Les quatre pieds auront une longueur de 1,2 à 1,5 m. La plate-forme inférieure est faite de quatre cornières Q longues de 500 mm. Une plaque S en tôle de 490 x 190 mm, d'épaisseur 3 mm, est boulonnée sous deux des cornières et percée en son milieu pour recevoir un roulement. Celui-ci devra être ajusté dans la plaque S, on fera cet alésage à la lime après avoir fait « sauter » le morceau affaibli par une série de trous tangents.

Montage et finition (Voir photo et fig. 8)

L'axe principal de l'éolienne tourne dans le socle par l'intermédiaire d'une butée à billes et d'un roulement à billes montés sur les plates-formes du socle.

La butée à billes est simplement posée sur la plaque R, le roulement est maintenu par quatre pattes T en fer plat de 20 x 4, longues de 40 mm, boulonnées de part et d'autre de S.

L'axe N d'un diamètre de 30 mm est en acier (comprimé) de longueur 1950 mm.

On enfle sur l'axe le support inférieur C et on le serre sur lui avec la vis pointeau de 8 x 15 mm, ceci en laissant dépasser l'axe de 1200 mm environ au-dessus de la butée à billes.

On enfle sur l'axe une rondelle en nylon de diamètre intérieur 32 mm et extérieur environ 60 mm, d'épaisseur 8 mm. Elle vient reposer sur C et permet la rotation de la croix avec un minimum de résistance. On engage la croix, son moyeu I étant dirigé

vers le haut. Enfin on place le support supérieur G et l'on serre modérément la vis pointeau de blocage car il nous faudra positionner très précisément ce support en hauteur et en rotation.

Avant cela on monte deux vis de 12 x 40 mm plus deux écrous (montés à la colle araldite) et quatre rondelles sur chaque pale. Ces vis serviront d'axe d'articulation au bout des supports (voir détail sur vue de l'ensemble monté).

On place alors deux pales (diamétralement opposées) sur les supports et on règle la hauteur et l'alignement du support supérieur avec celui inférieur de façon à ce que le poids de la pale soit entièrement reporté sur le support inférieur. Il faut donc laisser un petit espace entre la face interne des renforts B' et le dessus des paliers F. On peut désormais serrer fortement la vis de blocage des moyeux des deux supports. On monte les deux autres pales sur les supports, puis les quatre biellettes qui seront boulonnées sur le bas des pales ainsi que le croisillon tout en

(suite page 137)

