

Le Cody, montré en vol à la figure 1, est un cerf-volant cellulaire muni de 2 grandes voiles et d'ailettes. Démontable, il est rendu rigide par la tension exercée sur la voilure par les vergues qui se croisent au centre des cellules. Sa force ascensionnelle et sa stabilité remarquables l'ont rendu célèbre dès le début du siècle. Mais cet excellent tracteur n'atteint les meilleures performances que si le tissu est parfaitement tendu de toutes parts. Cela suppose, bien entendu, une construction soignée qui, malheureusement, peut décourager plus d'un amateur débutant, et même chevronné, et le respect des quelques règles énumérées ci-après.

La première concerne le tissu lui-même qui doit être solide et peu extensible, surtout en biais; c'est pourquoi, parmi les matériaux modernes, il n'y a pratiquement pas à hésiter, c'est le spinnaker, ou nylon ripstop, qui s'impose.

D'autre part, comme il est essentiel de pouvoir régler la tension, toutes les extrémités de l'armature, vergues et longerons, font saillie de quelques centimètres hors de la voilure; celle-ci y est accrochée au moyen de boucles de cordes dont la longueur est adaptée en fonction de la tension désirée.

En outre, les 2 cellules sont compartimentées par une cloison verticale en 2 caissons de forme trapézoïdale. Cette paroi médiane augmente la rigidité des plans porteurs de chaque cellule.

C'est aussi pour augmenter la rigidité des cellules que les longerons sont placés dans des gaines cousues aux angles des cellules et au long des grandes voiles.

Enfin, pour les appareils dont l'envergure dépasse les 2 mètres, il convient de courber vers l'intérieur tous les bords de la voilure entre les éléments de l'armature comme indiqué sur la figure 2; la concavité des ourlets aide à répartir la tension de façon homogène à travers tous les plans et les empêche de faser. Cette découpe particulière donne d'ailleurs au Cody cet aspect caractéristique qui lui vaut le surnom de Chauve-Souris (Bat en anglais).

Il faut encore ajouter que les grands cerfs-volants gagnent en rigidité et en solidité si les vergues coulissent dans des gaines cousues le long de la face supérieure des ailes et ailettes.

Comme la voilure du Cody subit de fortes tensions, il est impératif, dans les grands modèles, de renforcer tous les points faibles. On les trouve aux points de percée de l'armature ou aux angles des coutures. Tous ces renforts apparaissent très nettement en foncé sur la figure 1 montrant un Cody photographié à contre-jour.

Voici quelques détails techniques utiles pour la construction de ce cerf-volant:

Hauteur d'une cellule = Unité de mesure du CV = a,  
d'où LN = NN' = N'L' = TL = LM = LP = TT' = a.

Longueur des longerons principaux LL' et PP' = 3.30 a

Longueur des longerons secondaires TT' = 1.10 a

Les longerons secondaires MM', placés sur les cellules des cerfs-volants de grande taille, sont complètement enfermés dans leur gaine et ont donc la longueur a.

Longueur des grandes vergues VV' = 4.65 a

Longueur des petites vergues WW' = 3.60 a

Envergure du cerf-volant (VV') = 5.05 a

Surface portante avec bords droits = 14.0 a<sup>2</sup>

Surface portante avec bords concaves = 12.2 a<sup>2</sup>

On empêche les grandes voiles de se tordre en plaçant les haubans PT, PT' et, pour les grandes tailles, PQ.

On tend le bas des cellules sur les longerons PP' grâce à des tirants de corde placés entre N et N'.

Pour le passage des vergues, des petites ouvertures sont pratiquées contre les longerons dans la face supérieure et dans les faces latérales; au centre des cloisons intermédiaires MM'M'M, une ouverture plus grande est prévue pour le croisement des vergues (non représenté sur les figures).

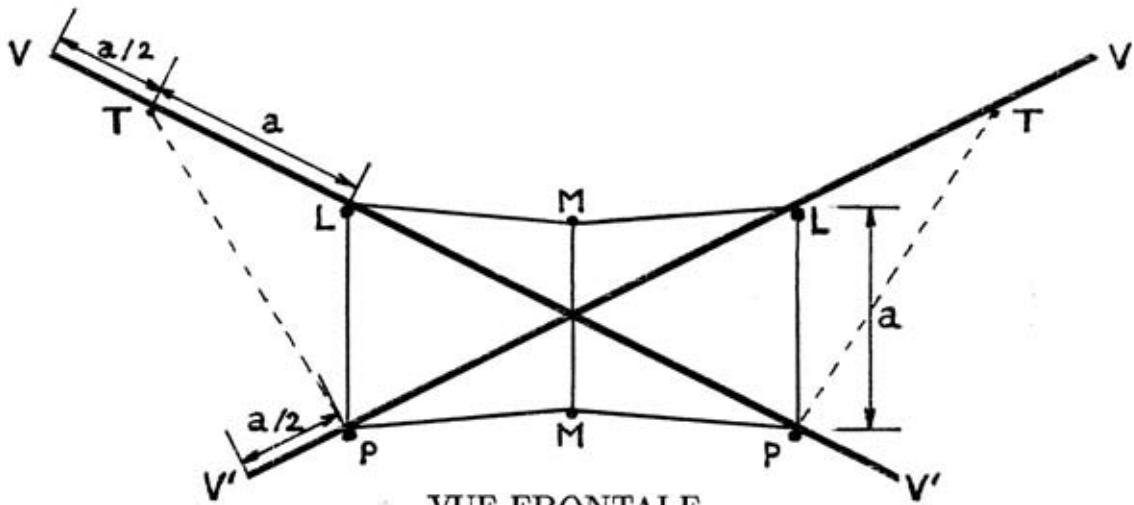
En vue du réglage de la tension dans la voilure, il faut coudre une petite patte de ruban très solide à tous les points de percée de l'armature, c'est-à-dire en V, V', W, W', T, T', L, L', P, P', N et N'.

Le bridage est double : il se compose de deux brides secondaires PUN' de longueur PU = 1.15 a et UN' = 2 a, et d'une bride principale UU de longueur 4 a, au milieu de laquelle on accrochera le fil de retenue.

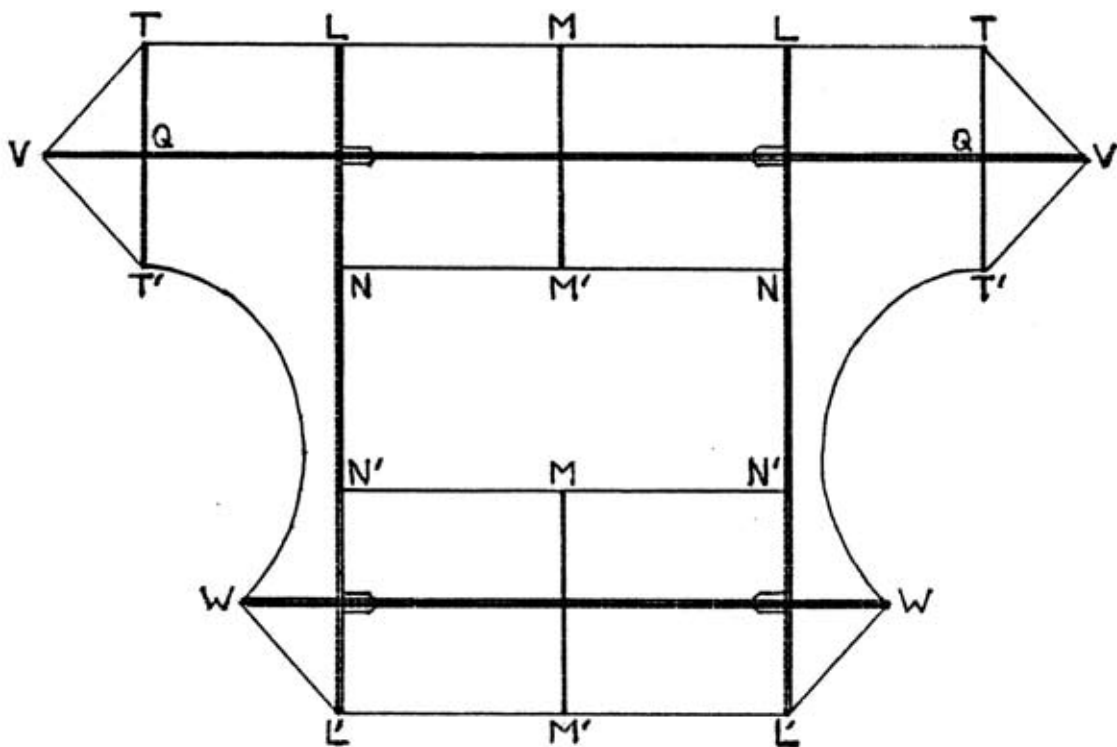
Jacques Durieu



Figure 1. UN CODY EN VOL



VUE FRONTALE



VUE SUPERIEURE

VUE DE PROFIL

VUE INFERIEURE

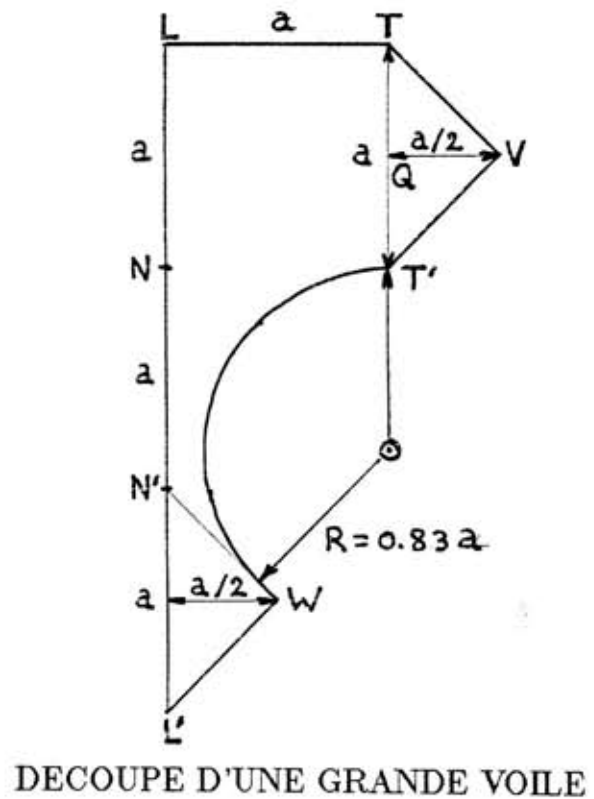
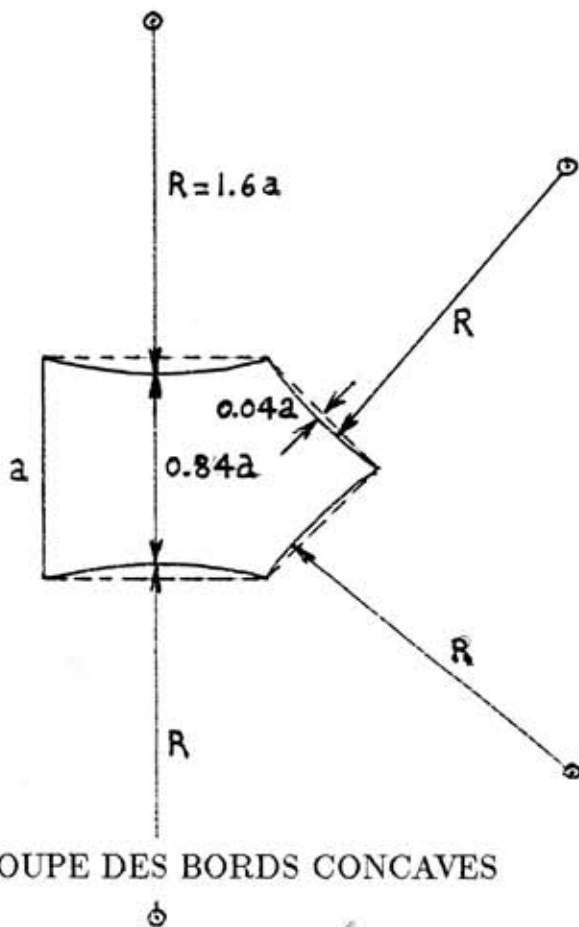
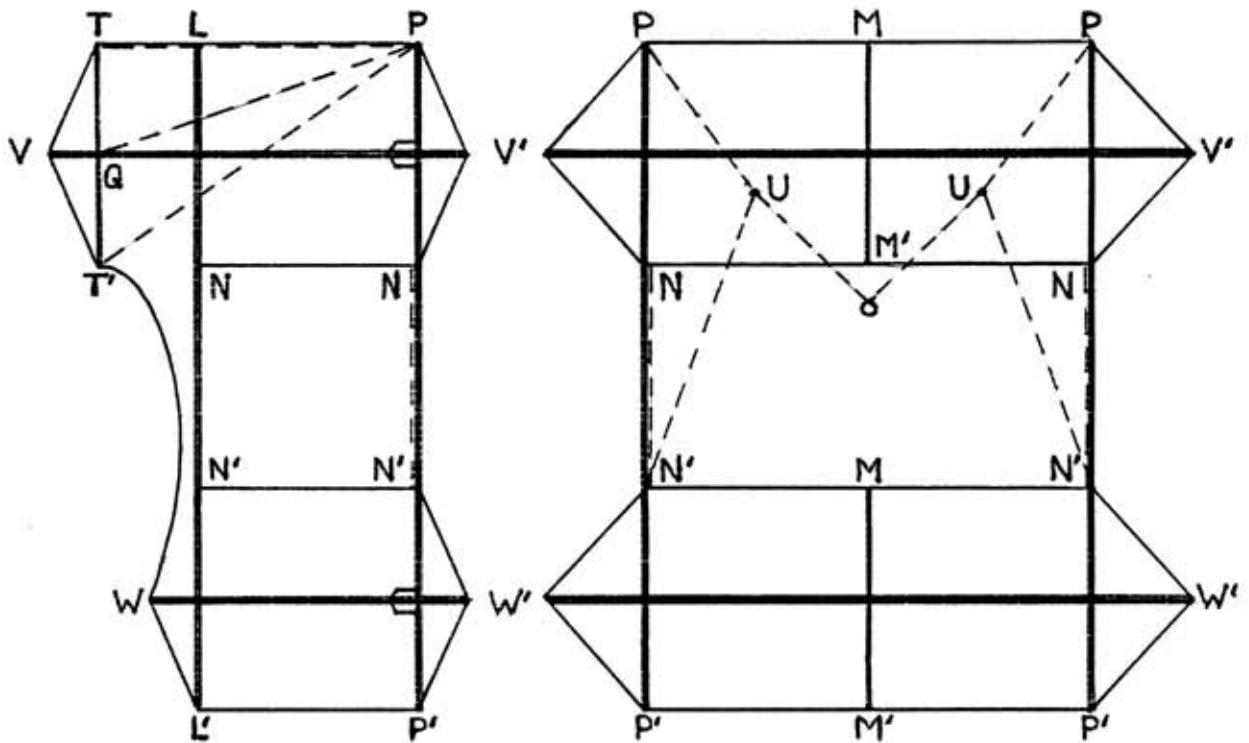


Figure 2. COURBURE DES BORDS