

— Toujours après un bon départ, le modèle finit en virage engagé à droite (spirale), lorsque le couple ne "redresse" plus l'appareil . C'est le cas le moins clair, car il peut y avoir plusieurs causes mêlées.

On peut essayer :

- 1) Virer plus large si c'est possible (en jouant surtout sur B)
- 2) Vriller seulement (provisoirement volet positif à droite).
- 3) Diminuer B, ce qui peut amener à augmenter D pour retrouver le cercle initial, mais ceci risque d'augmenter l'inclinaison déjà critique et il faudra probablement soutenir l'aile droite comme en 2).

Si on augmente le remontage, le modèle a tendance à élargir, sauf si D est déjà trop fort !, il faut donc en général augmenter D et souvent diminuer B.

En général sur les modèles ayant du dièdre , même faible, on peut se passer de vrillage, sauf si on veut virer très serré, ce qui se révèle souvent intéressant dans les salles au plafond encombré.....Les variations sur le thème décalage-dérive sont infinies (voir note H).

Discussion : le décalage à droite de l'axe agit sur le modèle de plusieurs façons. La plus évidente est qu'il exerce un couple dans le plan horizontal qui tend à faire tourner à droite autour du centre de gravité. mais il exerce aussi deux actions contradictoire : La portance de l'aile droite diminue car sa vitesse (à l'intérieur du virage) est plus faible, mais l'attaque oblique augmente son incidence, donc sa portance, ce qui provoque un couple QUI S'AJOUTE AU COUPLE MOTEUR.

Selon le décalage et le rayon du cercle de vol, une ou l'autre action est prépondérante, mais généralement elles s'équilibrent à peu près. Cependant si on serre le virage, la diminution de portance à droite peut être suffisante pour exiger le vrillage positif de l'aile.

Accessoirement le décalage à droite diminue le souffle hélicoïdal (qui vient de la gauche sur le dessus du fuselage). Cette explication n'est pas contradictoire avec les autres.

Le braquage à gauche des dérives, souvent constaté et qui surprend parfois, est en

général faible et la dérive peut rester à droite par rapport à l'axe moteur.

Réglage à gauche

On comprend pourquoi ce même décalage, et le dérapage supplémentaire qu'il induit est néfaste aux modèles qui ne possèdent pas cette interaction stabilisatrice. On aura par exemple ce cas classique du modèle qui tourne à droite et s'incline à gauche ! Une façon de s'en tirer est d'augmenter le dièdre (8 à 10 degrés au moins ?) afin que le dérapage retrouve une action positive. Si on ne veut pas aller trop loin dans ce sens, il peut être, pour certains modèles, tout à fait impossible de tourner à droite .

Si on ne peut pas tourner à droite, il ne reste plus qu'à tourner à gauche (merci Monsieur De La Palice !). Mais le réglage à gauche n'est pas le symétrique du réglage à droite. En gros, on cherche à déraper le moins possible, donc à se rapprocher du « virage parfait » évoqué il y a quelque temps par J.L. SOLIGNAC. Il faut donc contrer le couple moteur par un vrillage d'aile (note I), qui peut être important (par exemple -1 à -2 degrés à droite et +2 à +3 à gauche), pas de décalage d'axe à droite ou très peu (0 à 1 degré). La dérive a souvent besoin d'être fortement braquée à gauche (5 à 10 degrés ou plus).

Comme il est difficile de retoucher un vrillage, (sauf sur les Cacahuètes et Pistachios en styro où les gouvernes sont découpées !), on règle le rayon de virage en jouant essentiellement sur la dérive, (braquer plus à gauche si le vrillage est un peu fort, meilleur cas, virer plus large s'il est un peu faible). On agit un peu sur l'axe pour limiter l'inclinaison excessive (par exemple si un modèle lourd et puissant fait un quart de tonneau à gauche très brutal au lancer, un peu d'axe à droite est un bon remède, mais il faudra probablement braquer plus la dérive pour conserver le virage).

En général, il est bon de laisser le modèle s'incliner en début de vol (quand le couple est fort). Il vole donc plus vite sans monter par diminution du V longitudinal (toujours Circular Airflow !), ce qui n'est pas forcément un inconvénient dans une salle pas très haute. Il se redresse ensuite et monte normalement. Cela provient du fait que le vrillage

Suite p. 423