

l'axe D, et le vrillage de l'aile. On négligera la possibilité, réelle mais peu pratique, de lester un bout d'aile.

Dans une salle, personne n'envisage, je le crois, de voler en ligne droite pendant 60 s ou plus. Il faut donc virer. A l'extérieur on peut espérer ( et encore ! ) régler indépendamment dans les deux plans, mais dans une salle, comme les modèles apprécient peu les contacts avec murs et plafonds, ne parlons pas des planchers, il faut agir sur tous les réglages en même temps, avec une progression du remontage, et ils influent souvent les uns sur les autres.....

Pour les premiers essais utiliser un moteur court ( un peu plus que la longueur entre crochets ), d'une section plutôt un peu plus faible que nécessaire ( mais il est bien difficile de le savoir ) remonté entre 1/3 ou 1/2 de son remontage maxi ( voir note D )

### Réglage dans le plan vertical : Piqueur

Il faut régler le piqueur pour voler, mais il faut voler pour vérifier si le piqueur est bon..... Ca commence bien!

Le piqueur est surtout utilisé pour éviter le décrochage en début de vol, au moment où la puissance excessive a tendance à accélérer le modèle au dessus de sa vitesse naturelle donc à augmenter la portance, ce qui provoque un cabrage qui peut le faire sortir de son domaine de stabilité.

Parlons-en comme si son réglage était indépendant, c'est le réglage le moins difficile, mais il faut garder en tête que l'on pourra avoir à le retoucher à n'importe quel moment des autres réglages.

#### Idée simple :

Piqueur insuffisant: Oscillations verticales augmentant avec le remontage, et diminuant avec le déroulement.

Piqueur trop fort : Vol rapide sans s'élever, ou s'éleve quand la puissance diminue.

Discussion : en partant avec 3 à 4° de piqueur P et avec un remontage moyen du moteur, si votre avion, préalablement bien réglé en plané, oscille dans le plan vertical ou pire encore décroche, il manque de P à tous les coups, essayer une petite cale au dessus

du nez mobile. En remontant plus, le phénomène risque de se reproduire, d'où nouvelles cales. Un léger manque de piqueur se remarque à des oscillations qui se calment progressivement. Inversement, plus rare et moins grave car gênant peu les autres réglages, s'il vole plus vite qu'au plané sans s'élever, ou s'il ne s'élève que quand la puissance diminue, il y a trop de P ( dans ce cas parfois aussi moteur trop puissant ).

Dans un premier temps un peu trop de piqueur ne nuit pas, surtout sur les ailes basses ( note E )

En principe la prolongation de l'axe moteur devrait passer par le CG, ce qui devrait rendre le modèle neutre par rapport aux variations de puissance. En réalité on est souvent obligé de faire passer l'axe au dessus du CG, donc l'action varie avec la puissance.

Ne pas s'inquiéter du moteur qui "tire vers le bas". En effet :

1 ) Le piqueur réel, mesuré par rapport à la ligne de vol, et non par rapport à l'intrados de l'aile comme on le mesure par facilité, est souvent bien plus faible ou inexistant.

2 ) 3° de piqueur réel, ce qui serait fort, ne procurerait qu'une perte de 5%.

3 ) Un piqueur bien réglé améliore la montée, en supprimant des amorces d'abattées, qui, même faibles, peu visibles et bien surmontées, correspondent à une perte d'altitude potentielle. Quand on en arrive au figinage, à plein remontage, ce réglage fin est essentiel pour de bonnes performances

Pour le figinage du couple piqueur-CG, après les autres réglages, voir note F

En ne perdant pas de vue que tout n'est pas fait côté piqueur, il faut bien passer au réglage dans le plan horizontal. Un bon vol de cacahuète mesure autour de 200 ou 300 m, ce qui peut faire en salle 15 à 25 tours. Il est donc essentiel que ceux-ci soient de rayon constant ou se resserrant un peu.

( A suivre )

J.C.

\*\*\*\*\*

**Note A** - On pourra calculer la position du CG par la formule de R. Jossien

$$C \% = 23 + ( 28 \times Ss \times BI ) / ( Sa \times C )$$