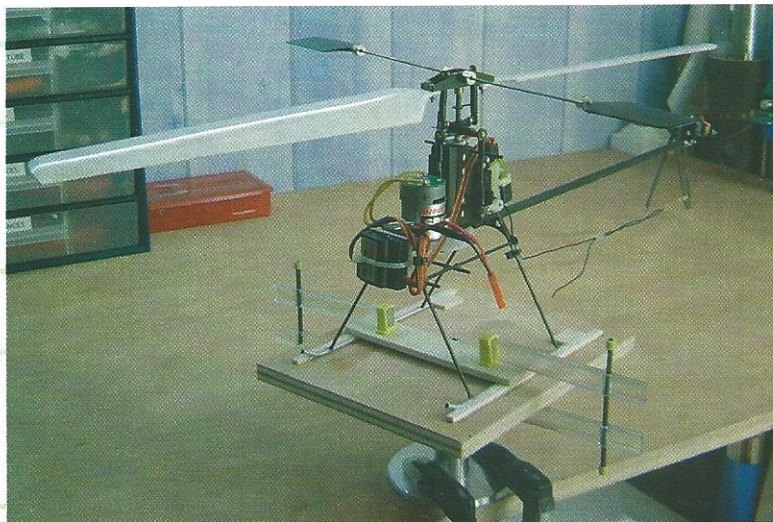


Les réglages et les essais en vol



prises. Le premier vol a eu lieu dans le garage de mon immeuble, l'hélico attaché à une plaque d'égout par une vingtaine de centimètre de ficelle. Mettez doucement la puissance pour passer en douceur les différents régimes vibratoires. Vous allez voir votre Sweety se soulever doucement et commencer à glisser à gauche (normal pour un rotor tournant dans le sens horaire). Là, il faut y aller et monter le manche des gaz pour qu'il décolle franchement. Le décollage sur ces petites machines à pas fixe est toujours un moment délicat. Vous passerez votre appréhension et dans quelque temps les décollages ne vous poseront plus de problème. Vient ensuite le moment du stationnaire. C'est une machine relativement stable (... enfin, comme un Hornet !). Je lui ai rajouté des bagues sur la barre de Bell, elle sont positionnées contre les palettes. Elles font en sorte d'augmenter l'inertie de la barre de Bell et de calmer la vivacité de la bête. Pendant ces vols stationnaires, réglez votre neutre d'anticouple et essayez d'approcher la valeur optimale du mixage gaz/anticouple. Les vols ayant une autonomie d'environ 6-8 minutes, vous ne pourrez tenter d'affiner ce réglage que pendant les 3 ou 4 premières minutes. En effet, après avoir passé environ la moitié du temps de vol, votre neutre d'anticouple va se décaler doucement mais irrémédiablement (comme sur un Piccolo d'ailleurs...) ! L'explication est que la tension dans l'accu chute, donc la puissance disponible au moteur d'anticouple décroît. Le problème est qu'elle ne le fait pas de manière linéaire : donc variation du neutre. Et si votre neutre bouge, vous ne pouvez plus régler correctement votre mixage. Il faudrait un gyroscope à verrouillage de cap pour ne plus être embêté. Vous allez remarquer également qu'il faut piloter les gaz avec une certaine anticipation. Je le répète, c'est un pas fixe. Il y a un léger retard entre l'ordre donné et la réaction, dû au temps dont a besoin le rotor pour accélérer. De même, si vous accélérez ou réduisez brutalement, vous aurez des coups de queue dus au fait que le rotor d'anticouple accélère moins vite que le rotor principal. De toute façon, les petites machines comme le Sweety (ou ses congénères), se « pilotent » constamment et l'on finit par s'y accoutumer. En translation lente, les réponses aux cycliques sont douces et immédiates. Si vous voulez plus de vivacité, supprimez les bagues qui sont contre les palettes. J'ai noté un peu d'autocabrage pendant les translations lentes (toujours à cause du pas fixe) et il faut jouer un peu avec les commandes pour faire de belles trajectoires. Il se peut que vous rencontriez un problème de déphasage au niveau du cyclique ; je m'explique : si, lorsque vous donnez un ordre en avant et qu'en même temps il a tendance à partir à gauche et qu'en arrière il parte à droite,

Le banc d'essai

Cet outil est très pratique, voire indispensable, dès lors que vous vous penchez sur les réglages de l'anticouple. Vous trouverez en annexe le plan du banc que mon ami Mario a usiné. Ce banc n'est ni plus ni moins qu'un axe monté sur roulements. Je vous entends déjà me dire que vous n'avez pas de copain tourneur et qu'il est pour vous impossible de le réaliser. Je vous arrête tout de suite ! Avec un peu de récupération tout est faisable ! Procurez-vous deux roulements et de la tige filetée (au diamètre intérieur des roulements). Réglez l'écartement entre les roulements avec des écrous et des rondelles. De la même manière, fixez la planchette avec deux écrous et deux rondelles. Dernière chose à faire, trouvez-vous un tube dont le diamètre intérieur correspond au diamètre extérieur des roulements et par la même occasion un petit morceau de tube du diamètre extérieur des roulements. Pour l'assemblage, prenez une planche et percez un trou pour y insérer le grand tube. Enfoncez à l'intérieur le petit tube et montez votre axe. Le roulement du bas se retrouve en appui sur le petit tube. Voilà, votre banc est terminé. Collez des petites lattes en balsa sur la planchette pour caler les patins. Ainsi, votre hélico se retrouvera toujours bien positionné. Dernier détail : faites en sorte que lorsque l'hélico est posé sur le banc, l'arbre rotor soit aligné avec l'axe du banc. Fixez solidement le banc à votre établi. L'hélico posé dessus est maintenu en place avec une planchette de balsa et deux petits serre-joints (serrez fort). Pour les premiers essais, faites en sorte de tout immobiliser. Ne vous contentez pas de poser l'accu sur la planchette, il va se faire éjecter à la première occasion. Mettez les gaz doucement car l'hélico peut tourner très vite sur lui-même et ça peut devenir dangereux ! Alors prudence et bon courage pour vos essais.

