

Les vols

Confectionnez-vous un croisillon d'apprentissage (ce n'est pas que je mette en doute vos qualités de pilote... mais il vaut mieux jouer la carte de la prudence avec une machine perso, toute neuve et qu'il faut mettre au point !). J'ai fabriqué le mien avec des rondins de bois de diamètre 5 et des balles de ping-pong. Je vous l'accorde, ce n'est pas ce qui se fait de plus léger dans le domaine, mais je n'avais que ça sous la main et j'étais un peu pressé par le temps ! Le mieux serait de prendre du jonc carbone de 2 ou 3 de diamètre. Les morceaux de ficelle qui relient les branches entre elles servent à éviter les vibrations dans le croisillon. En effet, quand le rotor commençait à prendre de la vitesse, les branches entraient en résonance. Pour percer proprement les balles, utilisez votre fer à souder.

Pour les essais, j'ai utilisé deux accus : un en 7 éléments 750 mA NiMH (88 g) puis un second en 8 éléments NiMH de même capacité (100 g). Je vous conseille de prendre tout de suite le (ou les) vôtre(s) en 8 éléments car vous aurez plus de pêche pour une augmentation de poids négligeable (de l'ordre de 4 %). Un petit point sur le rodage des accus : je les ai rodés en leur faisant faire cinq cycles de charge-décharge avec les caractéristiques suivantes : charge sous 100 ou 200 mA (la première peut prendre de 12 à 16 heures) puis décharge sous 3 A ou monté sur l'hélico. Il est très important qu'ils ne chauffent pas pendant la charge, confectionnez-vous un tunnel de refroidissement (si ce n'est pas déjà fait) avec un vieux ventilateur d'alimentation de PC par exemple. Après rodage, je les charge sous 800 mA pendant un peu moins d'une heure.

Avant de débiter les vols, abordons tout de suite un petit problème qui me causa du souci et qui fut résolu par mon ami Jean-Claude Pesce. Il s'agit d'un problème concernant le variateur d'anticouple et inhérent à sa conception. En effet, avant de décoller, vous devrez «initialiser» votre vario en mettant le manche de dérive à fond à gauche puis à fond à droite. En effet, en faisant cette manipulation, vous allez indiquer au vario sa plage d'utilisation et lui indiquer ses seuils hauts et bas. Si vous ne le faites pas, vous allez régler votre neutre d'anticouple et tout ira bien jusqu'au moment où vous allez mettre le manche de dérive à fond d'un côté ou de l'autre (petite toupie par exemple). A ce moment-là, le vario va détecter de nouveaux seuils et va décaler son neutre. Quand vous allez revenir manche au neutre, vous serez obligé de compenser dans un sens (ou dans l'autre) pour corriger ce décalage de neutre. D'où l'intérêt de faire ce balayage de plage avant de décoller et ensuite de faire un réglage qui sera le bon une fois pour toutes. Il faudra bien évidemment faire ce balayage de plage à chaque fois avant de décoller. Mais si, comme moi, vous avez pris l'habitude avant chaque décollage de contrôler tous les sens de débattement de tous les servos, cette manipulation se fera naturellement.

Je ne vais pas vous décrire en détail les vols que j'ai faits à la manière d'un test de kit du commerce où l'on est à peu près certain de retrouver les mêmes caractéristiques de vol. Certes, votre hélico volera sensiblement comme le mien mais pas exactement comme le mien ! Il reste une création personnelle et vous allez devoir faire comme moi, vous lancer dans l'expérimentation et les essais en vol ! Le temps des pionniers, ça ne vous rappelle rien ? Il va falloir que vous le mettiez au point et c'est à mon sens la partie la plus intéressante.

Un petit rappel de sécurité : vérifiez bien avant de brancher l'accu, que les gaz sont coupés sur la radio, cela évitera quelques mauvaises sur-

