

Le choix d'un hélicoptère

L'hélicoptère n'est pas stable. Il exige une action constante sur les manches de la radio. Il est très complexe et demande beaucoup de patience et de connaissance pour l'appivoiser. Il faut du temps pour trouver et corriger les différents problèmes.

Quand vous apprendrez à piloter un hélicoptère, vous vivrez des écrasements (crashes).

Achetez votre hélicoptère dans un magasin qui possède la gamme complète des pièces de rechange. Aussi, assurez-vous des compétences du vendeur qui vous conseillera sur le bon fonctionnement de votre modèle (R/C). Si vous ne pouvez pas recevoir de pièces dans un délai raisonnable, votre passe-temps deviendra un enfer. Un petit inventaire est à prévoir.

La taille est très importante. Un gros hélicoptère est plus stable et plus facile à faire voler en stationnaire. Il est plus modéré, donc il bouge plus lentement, et son but est plus visible ou apparent. Le micro hélicoptère, parce qu'il est très nerveux, est plus difficile à faire voler en vol stationnaire et change de direction sans prévenir à cause de sa légèreté.

Un hélicoptère est muni du même équipement que les avions (transmetteur, receveur, servocommandes). Il a en plus un gyroscope. Cependant, à cause de sa complexité, le système de radio est différent et sa transmission est du type PPM ou CCPM (voir Radio et interférence).

Lorsque vous débuterez faites-vous aider pour les principaux réglages et les règles de pilotage. Les réglages d'un hélico neuf doivent nécessairement être bien ajustés pour un maximum de fiabilité. La radio doit toujours être allumée lorsque vous allumez votre hélico. On éteint d'abord l'hélico puis la radio. Ainsi l'hélico reçoit toujours ses ordres de la part de la radio.

Il est important de se rappeler qu'un hélicoptère neuf doit toujours être cassée avant de faire de la grande vitesse. Afin de protéger le moteur et les pièces mobiles, il faut démarrer lentement afin que les pièces s'épousent parfaitement. De plus une huile appropriée est à conseiller pour diminuer la friction.

Le nombre de tours par minute du rotor principal. La plupart des hélicos non-micros ont besoin d'une vitesse de rotation entre 1200 et 2000 tours par minute pour voler. Si la vitesse de rotation est faible, alors l'hélico ne décollera pas ou nécessitera plus de pas pour voler, ce qui le rendra très instable. Pour les acrobaties, la plupart des gens augmentent leur vitesse de rotation de rotor vers 1800 à 2000 tours/min. La plupart des têtes de rotor sont conçus pour une vitesse de rotation maximum de 2000 tours/min. Si vous dépassez cette valeur, cela impose trop de contrainte sur la tête et l'hélico risque d'être endommagé.

Hélicoptère Électrique de maison. (Double rotors coaxiaux)

Système coaxial = les deux rotors tournent en sens inverse l'un de l'autre sur deux axes coaxiaux.

L'hélicoptère électrique de maison peut voler à l'intérieur dans de petits espaces et également à l'extérieur en absence de vent. Il est généralement coaxial et pèse environ 8 onces (ou 230 grammes). Il utilise des pales souples et efficaces à faible vitesse de rotation. Il est recommandé comme premier hélicoptère.

Il faut un hélico birotor coaxial pour celui qui débute seul. Un petit birotor est moins cher, plus facile à piloter et les coûts de réparations sont moins coûteux que si vous commencez avec des modèles plus gros ou plus performants. La qualité, la fiabilité, le comportement, la disponibilité des pièces sans oublier le prix sont tous des facteurs à vérifier.

Faite attention à ne pas confondre l'hélico FP = Pas Fixe.

Pas Fixe (*Fix Pitch*) L'hélice a un pas fixe lorsque ses pales principales sont fixes : elles ne peuvent pas changer d'inclinaison. C'est la vitesse de rotation qui fait monter l'hélico. Le déplacement est occasionné par le débalancement de la machine. Ce type de machine est déconseillé. C'est un jouet de magasin et souvent sans pièces de remplacement.

Les birotors électriques qui ne sont pas à quatre canaux sont à oublier.

Radiocommande deux canaux :

Montée / Descente, pivote de Droite à Gauche (dérive ou direction).

Radiocommande trois canaux :

Montée / Descente, pivote de Droite à Gauche, Avant / Arrière.

Radiocommande quatre canaux :

Montée / Descente, pivote de Droite à Gauche, Avant / Arrière, berce de droite à gauche

Avant d'effectuer le premier vole faites-vous aider pour les réglages car il y a des paramètres à régler. Les réglages d'un hélico neuf doivent nécessairement être bien ajustés pour un maximum de fiabilité.

Hélicoptère Électrique de gymnase et grand terrain (Simple rotor)

L'hélicoptère électrique de gymnase ou grand terrain peut voler dans des espaces intérieurs plus grands. Il a également besoin d'un terrain extérieur et peut voler dans un vent moyen allant jusqu'à 8 km/h. Il est généralement à pas collectifs et pèse environ de 22 à 35 onces et même davantage. Ce type d'hélicoptère peut atteindre des vitesses foudroyantes et même faire du 3D. Il est recommandé comme deuxième hélicoptère

Hélico CP = Pas collectif

Pas collectif (*Collectiv Pitch*) ou "pas variable", est le mécanisme qui change l'inclinaison des pales du rotor principal d'un hélicoptère pour monter ou descendre. Les pales sont alors plates et très rigide

L'anti couple (gouverne de direction (*Rudder*) de l'hélico. Rotor situé à l'arrière pour modifier la direction (dérive ou direction). Il y a deux catégories, ceux avec l'anti couple raccorder directement à la couronne principale et ceux dont l'anti couple est un petit moteur de queue (précision gyroscopique pas trop précis)

Gyroscope (GIRO) : Un hélicoptère est muni d'un gyroscope permettant de stabiliser et de conserver dans une direction (dérive) le cap de la queue. Cela rend l'apprentissage du vol stationnaire beaucoup plus facile, et c'est plus agréable pour les pilotes. Sans gyroscope, un hélicoptère n'est pas contrôlable. On trouve aussi ce type de stabilisateur dans l'avion pour corriger certaines erreurs de pilotage.

Le mécanisme est complexe, les ajustements doivent être parfaits, les crashes sont plus coûteux que le birotor et votre habileté est toujours mis à l'épreuve. Le plaisir grandit à chaque vole par les nouvelles manœuvres. Il peut voler à l'intérieur et à l'extérieur, pas de bruit, pas de problème de température, très peu de matériels à traîner, peut être modifié à des prix abordable, il faut un bon chargeur de batterie, des batteries de rechanges.

Le mécanisme, les ajustements, les commandes de la manette, la performance de ce type d'hélico sont presque pareilles à l'hélico au Nitro ou à essence. L'autonomie d'une batterie est égale au réservoir d'essence (8 à 15 minutes).

L'hélicoptère de grand terrain (Nitro ou essence).

L'hélico au Nitro ou à essence est conçu pour du voltige extérieur seulement (grand terrain). Il peut voler dans des vents allant jusqu'à 15 km/h, il vole plus haut et plus loin. Sa grosseur et sa pesanteur a un effet positif sur sa stabilité donc, plus facile à piloter. Ça demande une certaine expérience et connaissance avant de commencer à piloter.

L'hélico à Nitro demande une certaine compréhension sur les ajustements mécaniques et de ses composantes électroniques en plus, de se familiariser avec les ajustements programmable de la radio. Vous ne pouvez pas démarrer seul avec ce type de modèle. Il vous faut un copilote pour démarrer.

Ce type de modèle d'hélicoptère est très agréable à faire voler et il est très fiable. Généralement les pilotes s'adonnent au plaisir de vole sur les terrains appartenant à un club d'avion prêt de leur localité. C'est le rêve de tout pilote de piloter un hélicoptère à Nitro. Ce sont des machines puissantes et qu'elles merveille de les voir voler en 3D.

Il ne peut pas voler à l'intérieur à cause des vapeurs que dégage le moteur et de la place dont il a besoin. Le transport demande beaucoup de place à cause du matériel supplémentaire, le temps du décollage beaucoup plus long à cause des préparatifs, les crashes très dispendieux, Contrairement à l'hélico électrique les heures de vol sont diminuées de beaucoup à cause du mauvais temps.

Tous les hélicos de gymnase ou de grand terrain sont munis du même équipement que les avions (transmetteur, receveur, servocommandes). Ils ont en plus un gyroscope et fonctionne généralement sur les mêmes fréquences. Cependant, à cause de leurs complexités, le système de radio est différent et sa transmission est du type PPM ou CCPM (voir Radio et interférence).