

On choosing a helicopter. Quel choix pour un hélicoptère ?

Some advice for those starting in helicopters.

Quelques conseils pour ceux qui débutent avec un hélicoptère.

There are very few short cuts and the learning curve is very long.

Il y a très peu de raccourcis et le temps d'entraînement et d'apprentissage est très long.

One short cut is to get an "expert" to set up and fly your helicopter, you then put on the training gear and with a bit of help you can teach yourself, an advantage over 'planes as you don't need a monitor all the time.

Un raccourci consiste à faire appel à un « expert » qui va régler et faire voler votre hélicoptère, il vous faut alors « chausser » le train d'entraînement et avec un peu d'aide, il vous sera possible de faire votre auto-formation, un gros avantage par rapport à l'avion car vous n'avez pas besoin d'un moniteur en permanence.

Flight simulators are a great help and save many crashes. There are many which use the trainer output of your emmitter and use an USB input to your P.C. The Phoenix 4 has a very good performance price ratio. It also simulates gliders anf 'planes. The Aerofly 5 for a MAC, (3x more expensive). Both can be found at FX models.

Les simulateurs de vol sont une aide précieuse pour éviter de nombreux "crashes". Nombre d'entre eux utilisent la sortie de votre émetteur pour se raccorder à votre PC via une prise USB. Le simulateur Phoenix 4 offre de réels avantages performances/prix. Il permet aussi les vols simulés en planeurs et avions- Aérofly 5 est lui destiné aux MAC et coûte 3x plus cher. Tous 2 sont disponibles chez FX models.

Once you start flying, helicopters are very addictive.

Dès que vous commencez à voler, les hélicoptères font preuve d'indépendance et de grande mobilité.

1) Obtain the largest helicopter you can afford.

1) Achetez le plus grand hélicoptère que vous pouvez vous permettre.

a) They are more stable hence easier to fly.

a) Il est de ce fait plus facile à faire voler et aussi plus stable.

b) Their attitude in the air at a distance is more easily recognized. Fewer crashes due to disorientation, but crashes are more expensive.

b) A distance, son attitude dans le ciel est identifiée plus facilement. On note peu d'accidents dus à la désorientation, mais ces accidents sont toutefois plus chers.

2) Obtain a good mid-range 7/8 channel transmitter, this will pay for itself in the long run as you will not have to change it for several years.

2) Achetez un bon émetteur de gamme moyenne avec 7/8 canaux, ceci est économiquement un bon choix car vous pourrez conserver votre Emetteur plusieurs années sans obligation de le remplacer.

Make sure it has at least 5 point throttle and pitch curves. 5 points are on the limit for electric helicopters and not enough for nitro.

Assurez-vous que l'émetteur dispose d'au moins 5 points de réglage pour la courbe de gaz et la courbe de pas. 5 points sont un minimum pour les hélicoptères électriques et insuffisants pour les thermiques.

Four switches are needed for the following.

Quatre commutateurs sont nécessaires pour les fonctions suivantes.

1) 3 position switch Normal, Idle-up1, Idle-up 2.

1) Phases de vol : commutateur à 3 positions, normal - Idle-up1, Idle-up2.

2) 2 position switch Hold, on and off.

2) Autorotation : commutateur à 2 positions, Marche et Arrêt.

3) 2 position switch Gyro, Normal and Heading lock.

3) Commutateur de gyroscope à 2 positions : Normal et Verrouillage de Cap.

4) 2 position switch Throttle Cut, on and off.

4) Coupure de la puissance moteur : commutateur à 2 positions - Marche et Arrêt.

Flying helicopters is easier if you use a tray and long transmitter sticks. As most of the time your movements are tiny and have to be very smooth.

Piloter des hélicoptères est plus facile si vous utilisez un pupitre et de longs manches d'émetteur.

La plupart du temps vos mouvements sont minuscules et doivent être très doux.

Most of the manufacturers of Radio Controls will have a suitable model.

i.e. Futaba, Hitec, JR, Spectrum. Go for 2.4Ghz as there are far less issues with it than the 41Mhz band.

La plupart des fabricants de radio auront un modèle approprié à proposer . c.-à-d.

Futaba, Hitec, JR, Spectrum, Graupner etc.

Privilégiez le 2.4Ghz car il y a beaucoup moins de soucis de gestion de fréquences qu'avec la bande 41Mhz.

You will need high quality servos, especially with nitro, Digital servos are now much cheaper and use a special fast servo for the tail. Hitec have a suitable range with a good quality/price ratio.

Vous aurez besoin des servos de qualité, particulièrement avec le thermique, des servos digitaux sont maintenant bien meilleur marché et utilisez un servo rapide spécialement pour l'anticouple. Hitec a une gamme appropriée avec un excellent rapport qualité/prix.

A servo which fails is near death to a helicopter.

Un servo défaillant est souvent synonyme de la destruction d'un hélicoptère

It is better to construct the Helicopter from a kit rather than buy an R.T.F.(ready to fly) as you will learn all about the mechanics of the helicopter which means you can easily

recognize the parts to replace after a crash. They are easy to mount it is only bolting parts together. Then get someone to check it afterwards.

Il est préférable et plus rapide de construire un hélicoptère à partir d'un Kit que de l'acheter prêt à voler (RTF) car vous saurez tout sur sa construction et il vous sera alors aisé de repérer les pièces à remplacer après un « accident ». Le montage d'un hélicoptère est facile car il consiste simplement à assembler des pièces. Faites malgré tout contrôler votre appareil par une personne expérimentée après assemblage.

The most common makes of helicopter are now by Align and Thunder Tiger, with spares easily available and reasonably priced. Trex for Align and Raptors for Thunder Tiger. You cannot go far wrong with the 30 or 50 size models from either.

Les marques les plus communes d'hélicoptère sont aujourd'hui Align – T-Rex - Thunder Tiger, avec des pièces de rechange facilement disponibles et de prix raisonnables. Vous ne pouvez pas réellement vous tromper en choisissant l'un ou l'autre de ces modèles de la classe 30 ou 50.

The designation 30 and 50 comes from the cubic capacity in cubic inches!! of the original models powered by nitro motors and this has stuck even for the electric.

La désignation 30 et 50 vient de la cylindrée en pouces cubiques des modèles d'origine actionnés par les moteurs thermiques et ceci a été aussi appliqué même pour l'électrique.

Fly-Bar less(F.B.L) Without the fly-bar there is less losses due to friction and drag so the helico will fly longer on a charged battery or a fuel tank.

La technologie adoptée sur certains appareils *Fly-Bar Less* (F.B.L) (sans barre de Bell) permet une réduction des pertes dues au frottement et à la traînée des palettes de Bell. Ainsi l'hélico volera plus longtemps sur une batterie chargée ou un réservoir de carburant.

Once it is in the air it is as easy or easier to fly than with a fly-bar.

Une fois qu'il est dans le ciel le Fly-Bar-Less est comme facile ou plus facile à piloter qu'un appareil avec Barre de Bell.

However the take off for a beginner is difficult as you do not have direct control of the swash-plate, as this is controlled by 2 gyros.

Toutefois le décollage pour un débutant est difficile car vous n'avez pas la commande directe du plateau de mixage « swash-plate », car celui-ci est commandé par 2 gyroscopes.

As on the ground the helico does not move when you give the control input to the gyro the gyro attempts to add more control to the swash-plate to get the displacement asked for and the helico can quickly become uncontrollable and tip over.

Tant qu'il est au sol, l'hélico ne se déplace pas - quand vous donnez votre impulsion de commande au gyroscope, le gyro tente d'y ajouter les informations venant du plateau de mixage « swash-plate » et l'hélico peut rapidement devenir incontrôlable et culbuter.

It has to be off the ground as quickly as possible.

Il doit être loin du sol aussi rapidement que possible.

Once you are happy with a tail in hover and a quick take-off F.B.L. is a viable option.
Quand vous aurez réussi un décollage rapide en maintenant l'appareil en vol, l'option FBL est tout à fait viable.

What you will need

Ce dont vous aurez besoin

GENERAL:

A pitch gauge. Incidence-mètre

Training gear, make one from a Hula-hoop. Train d'entraînement, peut être fait à partir d'un Hula-hoop.

Window cleaner and soft paper or cloth to clean up at the end of the day. Even the blades of an electric get covered in dead insects and the tail blades will be green from hitting the grass.

Nettoyant pour vitre et papier ou tissu doux pour nettoyer votre appareil à la fin de la journée.

Même les pales d'un électrique sont couvertes d'insectes et les pales de l'anticouple sont vertes à force de grignoter l'herbe.

A friend with a rev-counter to measure the R.P.M of the main blades.

Un ami avec un compte-tour pour mesurer le R.P.M des pales principales.

Un jeu de tournevis emmanchés cruciformes et 6 pans – dimensions en fonction de votre hélico.

Flacon de frein-filet vert pour sécuriser la visserie

ELECTRIC

At least 2, 6S flight packs with 3500 mA capacity.

Au moins 2 pack de batteries adaptés à votre appareil.

A good LiPo charger with dynamic balancing.

Un bon chargeur de LiPo avec l'équilibrage dynamique.

LiPos can be very dangerous if charged incorrectly. (They are intrinsically dangerous as Lithium is an alkaloid metal in the same part of the periodic table as potassium and sodium and on contact with water will separate the hydrogen and oxygen to make an explosive mixture. "BEWARE")

Les batteries LiPos peuvent être très dangereuses si elles ne sont pas chargées correctement. (Elles sont intrinsèquement dangereuses car le lithium est un métal alcaloïde classé au même niveau dans la table périodique que le potassium et le sodium. En contact avec de l'eau, la séparation de l'hydrogène et de l'oxygène produit un mélange explosif. « PRENEZ GARDE »)

Most of the chargers need a good 12V supply. A stabilised Power supply of 12V/(25A min) is useful for the workshop. Or use a 12V battery as described below

Certains chargeurs ont besoin d'une alimentation 12V. Une alimentation stabilisée est alors nécessaire pour l'usage en atelier.

The best type of batteries are, deep discharge batteries as used in boats and caravans, as they can be discharged completely and always recharged.

Car batteries may not recharge. (Not critical but you'll need an ordinary lead battery charger.)

Les meilleurs types de batteries sont les batteries à décharge profonde comme utilisé dans les bateaux et les caravanes, car elles peuvent être déchargées complètement et être rechargées sans difficulté.

Les batteries de voiture, elles, ne peuvent ne pas se recharger. (Non critique mais on aura besoin d'un chargeur de batterie ordinaire sur secteur.)

NITRO – THERMIQUE :

Helico fuel with between 10% and 30% nitro. Carburant Hélico entre 10% et 30% nitro.

**A source of current for the glow plug. Une source de courant pour la prise de bougie.
An electric starter with a 6mm hexagonal wand. Démarreur électrique avec embout hexagonal 6mm.**

A Battery as above for the electric. Une batterie comme ci-dessus pour l'électrique