

# HG 300 Jamara...

Une alti-surface improvisée près d'un lac, forcément d'altitude !



## « Une certaine légende... »

Texte et photos : Paul Husson

Ce n'est un secret pour personne : parmi les activités aéromodélistes qui ont le vent en poupe, les hélicoptères radiocommandés occupent le haut du pavé ! Déclinée sous la forme birotor contrarotatif ou plus classiquement mono-rotor, à pas fixe ou à pas collectif, avec anti-couple à pas variable ou animé par un moteur électrique indépendant, la production mondiale se porte plutôt bien, merci pour elle !

Pourtant, dans cet environnement très couru, il est une variante dont on commence à parler, celle des petits hélicoptères, plus ou moins clonés de modèles « grandeurs », aux fonctions de contrôle simplifiées à l'excès. Partant, l'occasion était trop belle pour se frustrer d'une visite dans le hangar fort achalandé de Jamara Toys !



De quoi donner l'échelle. Un adorable petit hélico, en vérité !

### Poussons la porte...

... du hangar ou, plus exactement, soulevons le couvercle d'un contenant, comme à l'habitude chez Jamara, haut en couleurs !

Nous sommes dans du RTF (« Ready to Fly », ou prêt à voler). Le modèle, qui rappelle au demeurant de très près les agréables et sensuelles lignes galbées du Hugues 300 (tiens, il ne s'appellerait pas HG 300, le machin ?), est soigneusement embelli et protégé dans un écran qui accueille également l'émetteur, ainsi qu'un chargeur mural permettant une charge de trois heures à partir d'un accu vide. C'est un peu long, mais privilégie la sécurité de l'utilisateur. On y gagnera cependant à acquérir un chargeur rapide, ou bien à se procurer deux autres jeux d'accus, étant entendu qu'il ne sera pas possible de les recharger sur le terrain avec le chargeur 220v fourni.

L'émetteur appelle deux remarques souvent communes aux modèles livrés avec les produits d'appel : une alimentation par huit piles type R6, une antenne d'émission à visser. Par contre, cet émetteur utilise la bande des 41MHz. C'est très



Quelque part, dans le ciel d'Ile de France...

1) L'accu prend naturellement place à l'avant, pour des raisons de centrage.

2) La bulle en plastique. Les vitrages sont peints en noir.

3 à 5) Dans le détail, l'accu, l'unité de contrôle, le moteur et la base de l'axe rotor. Notez la connexion des éléments, l'inter de mise sous tension et le potentiomètre de réglage de compensation couple.



bien... Sauf que pour identifier précisément la fréquence utilisée, il faudra se référer au... scanner du club ! En effet, la mention de la fréquence est inexistante sur l'emballage, ou sur l'émetteur, ni ailleurs ! C'est moyen en termes de sécurité... Ou bien alors nous avons raté quelque chose lors du déballage de ce produit... Ce n'est pas parce que cet hélicoptère appartient à la gamme "Toys" qu'il ne faut pas éduquer de suite le modéliste, en l'habituant à contrôler sa fréquence d'émission... et celles des autres !

La notice reprend la langue chère à Molière. Elle est très complète, mais pourtant restreinte eu égard au degré de préparation de votre future machine.

### ... La préparation de la bête !

Comme il est de coutume chez Jamara, qu'il s'agisse de la gamme Jamara Toys ou de la gamme Jamara, la part belle est laissée aux rappels de sécurité. Ces précisions sont de la plus haute importance puisque ce produit est dédié aux modélistes potentiellement néophytes en termes de voilure tournante, voire de modèle réduit purement et simplement ! Il n'est pas superflu de rappeler des consignes qui éviteront les "normales" erreurs des débuts de parcours. Tous ont commencé par ce chemin, y compris ceux ayant ensuite atteint les sublimes trompettes de la renommée de l'aéromodélisme ! Bien que ce modèle soit intégré à la gamme Jamara Toys, il est rappelé que l'appareil demeure un modèle réduit, aux antipodes d'un jouet ! Qui contredirait cette assertion ?

Petit clin d'oeil, les références des pièces détachées sont rappelées d'entrée. Les consignes de mise en route, de stockage après une séance de vol, sont très clairement rédigées. C'est une simplification, ou plutôt une vulgarisation, résolument étudiée pour vous faciliter la vie ! Bravo ! L'attention est également attirée sur le respect de l'environnement. Que voici une sensibilisation applicable en club, comme en dehors ! Ces conseils pratiques passent le relais à une véritable...

### ... Check-list !

Bon, vous savez quel type de modèle vous venez d'acquérir, vous êtes devenus incollables sur les aspects environnementaux, et vous connaissez par coeur les références des pièces détachées. Nous allons compliquer les choses et faire de vous des « branchés survoltés » !

En pratique, commencez par la charge de l'accu embarqué Ni-Mh 7,2 volts 650 mAh. Pour la première charge, il est difficile d'apprécier le nécessaire durant lequel l'accumulateur doit rester connecté au chargeur. Notez que si vous avez recours au chargeur fourni, le temps de charge d'un accu vide est de l'ordre de trois heures. Conservez pour repère l'élévation de température de ce pack. Une quarantaine de degrés est un maximum, sous peine de détériorer l'accu.

Il faut reconnaître que la solution la plus confortable est de recourir soit à une pré-décharge de l'accu (en faisant tout simplement fonctionner l'hélicoptère) avant d'entamer une charge standard de trois heures, soit prévoir d'entrée de jeu un chargeur avec détection de delta-peak et coupure automatique de charge. Jamara suggère l'acquisition d'un chargeur de sa série X-Peak.

La maîtrise du stationnaire impose un savoir-faire qui s'acquiert rapidement.



#### Qualité et contenu du kit

Facilité d'assemblage

Facilité de pilotage

Qualités de vol

Rapport qualité/prix

0 1 2 3 4 5



Des lignes agréables pour ce petit HG 300.

**6 + 7) La tête rotor, la barre de Bell et l'une des palettes gyroscopiques.**

**8) L'implantation du tube de queue.**

**9 + 10) La couronne d'entraînement du rotor principal et le pignon moteur.**

**11) Située à mi-longueur de la poutre de queue, la dérive sert aussi de béquille et de point d'ancrage du hauban arrière.**

**12 + 13) Le rotor d'anti-couple, son hélice pas fixe et le stabilisateur.**

Côté modèle, cet hélicoptère est largement simplifié, et ne reprend pas les commandes classiques d'un appareil à voilure tournante. Le pas est fixe, alors que l'anti-couple animé par un mini-moteur dont le régime de rotation est variable. Cela permet d'agir sur le contrôle, automatique ou commandé par le pilote, de l'axe de lacet. Parallèlement à cela, c'est le régime de rotation du moteur principal, donc du rotor principal, qui fait monter ou descendre le modèle. Nous reviendrons plus tard sur les réglages fins du module de mixage embarqué, afin d'optimiser la compensation automatique des variations de couple en fonction de la variation du régime de rotation du rotor principal.

Pendant le recyclage de l'accu, et après examen

L'émetteur est un deux voies. La manche de gauche permet les montées et descentes, tandis que celui de droite agit sur l'anti-couple.

du mode de « pilotage » du modèle, profitez-en pour travailler un minimum sur l'émetteur. Deux étapes vous retiendront ici. D'une part la mise en place de l'antenne, vissée au sommet du boîtier, d'autre part l'installation des huit piles de type R6. Elles pourront être remplacées par des accus bâtons. Une troisième étape consistera en l'opportune identification de la fréquence de l'émetteur, comme précisé plus haut...

### « C'est cuit » !

Pendant cet examen, l'accumulateur embarqué a eu le temps de se charger. Cet accu alimente à la fois la réception de l'hélicoptère, le moteur du rotor principal, ainsi que celui du rotor d'anti-couple.

Comme de coutume sur un modèle à voilure tournante de cette catégorie (diamètre rotor et propulsion électrique), les opérations débutent par une prise en main... au sens propre du terme !

L'accu embarqué étant installé en usine, connectez ledit accu au module embarqué, via les prises correspondantes. Mettez l'émetteur sous tension. Le manche de puissance revenant naturellement en position basse (moteur coupé), le risque de mise en route intempestive du moteur principal et du moteur d'anti-couple est réduit, voire inexistant. Cela n'exclut néanmoins pas la prudence !

Saisissez fermement (mais avec douceur) votre HG 300 par les patins. Appliquez très progressivement la puissance, distillée selon trois paliers très remarquables. Une proportionnalité relative qu'il faudra apprendre à maîtriser...

Maintenez le modèle par les patins lors de cette phase de découverte et de perception des réactions du HG 300 permet de parfaitement appréhender les conséquences, d'une part de l'application de la puissance, d'autre part des ordres dirigés vers le moteur du rotor d'anti-couple (variation du régime de rotation de

« l'hélice à pas fixe », officiant en tant que rotor d'anti-couple). Il est à noter que l'application de la puissance au rotor principal ne doit aucunement générer de rotation en lacet. Le cas échéant, il faudra intervenir sur le réglage du potentiomètre implanté à gauche de l'interrupteur général de mise sous tension de la réception de l'hélicoptère. Une rotation contra-horaire corrige le lacet en rotation contra-horaire. Une rotation opposée génère naturellement l'effet contraire...

Les réglages satisfaisants, il ne reste qu'à rejoindre...

### ... le spot !

Un spot... « light » pour un modèle léger sous les « feux de la rampe », quoi de plus naturel ! Plus sérieusement, votre HG 300 décolle du sol. Une surface herbeuse convient. En fait, une surface peu glissante facilite la tâche des pilotes en favorisant le maintien des patins et donc de l'axe de l'hélicoptère, à la mise en puissance. Le réglage fin du potentiomètre évoqué plus haut est aussi un gage de facilité, au décollage comme en vol, au demeurant !

Allumez votre émetteur (après identification de votre fréquence !), puis basculez l'interrupteur de réception. Aucune initialisation gyroscopique n'est nécessaire, contrairement à certains autres modèles d'hélicoptères.

Eloignez-vous de cinq mètres, au moins. Tenez compte du sens du vent et du dégagement nécessaire au premier décollage. Positionnez le modèle face au vent. Poussez le manche gauche pour amorcer la rotation des rotors principal et d'anti-couple. Le premier stade confère une rotation minimale. La seconde phase permet le décollage, et la troisième la montée. Attention à bien identifier ces paliers pour gérer au mieux les variations de hauteur, à la montée comme à la descente ! Surtout à la descente...

Conservez à l'esprit que la rotation seule du rotor principal assure la variation de sustentation de cette voilure tournante... Une réduction de régime trop brutale rappellera inexorablement la théorie de la pomme de Newton...

Le manche de droite permet d'agir sur le rotor d'anti-couple, donc sur l'axe de lacet. Le pilotage très simplifié de cet hélicoptère s'avère basique : en atmosphère calme (indoor), vous montez, descendez, et agissez sur l'orientation de sens de l'appareil. A noter que les concepteurs du HG 300 ont considéré que les pilotes se référeraient à

l'anti-couple en visuel pour appliquer les corrections et ordres en lacet. En clair, on n'oriente pas le nez de l'appareil, mais sa queue. Certains pilotes, en des temps reculés, appliquaient effectivement cette méthode... réellement peu pratique. Peut-être que l'inversion de polarité de la connexion du moteur d'anti-couple permettrait de retrouver une logique de pilotage... plus logique !

En extérieur, le modèle vit une communion absolue avec les errements d'Éole. À intégrer lors de vos évolutions, donc... S'agissant d'un modèle dédié tous publics, les atterrissages peuvent être plus ou moins brusque. Dans tous les cas, ce modèle s'avère très solide, l'appel à la liste des pièces détachées ne sera donc vraiment qu'exceptionnel. Cet HG300 à vraiment la couenne dure.

Euh, je vous emmène faire un tour ?

### « Hélico, sans l'avouer »...

... voici, en résumé, le caractère de ce HG 300. Adorable par sa bouille, sympa d'approche, il ne faut toutefois pas se leurrer : le HG 300 n'est absolument pas le modèle qui permettra à son heureux possesseur de maîtriser le véritable pilotage de modèles à voilure tournante. Ça tombe bien, ce n'est pas sa mission.

Non, le HG 300 Jamara n'a d'autre prétention que de proposer un volatile ludique, robuste, pour bluffer efficacement pilote et spectateurs dans une atmosphère qui permet résolument d'offrir une initiation sans prétention à l'ivresse de la gravitation.

De quoi se faire tourner la tête, en parfaite harmonie avec un espace tridimensionnel presque apprivoisé !

Bons vols !



Azur et nuages deviendront rapidement vos compagnons de jeu !

Diamètre du rotor principal : 495 mm  
Longueur : 598 mm  
Masse : env. 350 grammes  
Radio : 2 voies (fournie)  
Accu : 7,2 V / 650 mAh  
Moteur : format 380  
Autonomie : environ 8 minutes



## FICHE TECHNIQUE

