

Extrait du Helico-Fascination

<http://helico.fascination.free.fr/spip>

Le CABRI G2

- Récits - Jean-Marie Potelle -



Date de mise en ligne : mercredi 5 novembre 2008

Helico-Fascination

<!-- htmlA -->



<!-- htmlB --> Cet hélicoptère dont on parle beaucoup en ce moment est issu de l'imagination de Bruno Guimbal. Mais qui est-il ? Bruno s'est fait connaître en 1979 lorsqu'il avait construit le premier « VariEze » français alors qu'il était étudiant aux Arts et Métiers de Cluny. Les années suivantes, il va sillonner les pays d'Europe et même les Etats-Unis avec son appareil. En 1982, lors du RSA il montre à un confrère le plan 3 vues d'un petit hélicoptère baptisé « HELICA » (pour Hélicoptère de Construction Amateur). Il sortait alors de l'ENSTA (Ecole Nationale Supérieure des Techniques Avancées). Il devait entrer, après son service militaire au bureau d'études de la Division Hélicos de l'Aérospatiale comme Ingénieur de projets Rotors. Il sera mis à contribution pour l'adaptation d'un fenestron sur Ecureuil, puis pour le rotor de queue du Super Puma MK 2 et sur le rotor du Dauphin Grande Vitesse. Outre ses activités professionnelles, il commence à construire chez lui, en amateur, son HELICA. Ce n'est que quatre ans plus tard que ses dirigeants commencent à s'intéresser à sa construction. Le Directeur de la Division vint en personne chez Bruno voir l'engin. Peu après un protocole d'accord fut signé aux termes duquel l'Aérospatiale s'engageait à apporter une aide technique et à faciliter sa tâche en lui accordant le droit de consacrer une partie de son temps de travail à ce programme particulier. Il put ainsi passer plusieurs jours à l'Usine de La Courneuve pour mouler les pales du rotor. Il eut également l'autorisation d'utiliser du matériel de télémétrie pour les essais en vol. En contrepartie, il prenait un engagement de réserve vis-à-vis des médias. Plusieurs brevets concernant des technologies nouvelles utilisées sur le « CABRI » étaient déposés au nom de l'Aérospatiale, le nom de Bruno étant cité bien sûr.

L'appareil terminé a été préparé chez Eurocopter pour les essais. Il a suscité l'admiration par les techniques employées. Des confrères se sont alors proposés pour apporter leur aide bénévole en dehors des heures de travail. Le 11 avril 1992, l'appareil effectuait son premier vol entre les mains d'Etienne Herrenschildt et Bernard Certain, respectivement Pilote d'Essais et Ingénieur Navigant. En juillet, la vitesse de 80 Kts était atteinte. Ces quelques vols sont restés en dehors du programme de la Direction des Essais en vol de la Société, Bruno étant civilement responsable avec toutefois la prise en charge d'Eurocopter de l'assurance correspondante. L'appareil d'ailleurs est sa propriété et le laissez-passer permettant les vols d'essai était à son nom. Le F-PILA volera 150 heures en 1993, 1998 en tant que démonstrateur et détient toujours le record du monde de distance pour hélicoptères de moins de 500 Kg aux mains de [Claude Aubé](#).

En l'an 2000, la Société Hélicoptères Guimbal voyait le jour et pour le CABRI G2, Olivier Gense en devient alors le pilote d'essai. Le premier vol aura lieu le 31 mars 2005. Celui-ci durera 1 heure 15 minutes.

Le 21 août 2005, Olivier Gense sur le Cabri F-WYHG, lors des Championnats du Monde d'Hélicoptères à Rouen battra 3 records du monde pour appareils de moins de 500 Kg.

- ▶ Montée à 3000 m : 6 mn 42 s
 - ▶ Montée à 6000 m : 22 mn 06 s
 - ▶ Altitude : 21 840 ft contre 19480 ft précédent record en 1989
- Cela fait donc 4 records du monde en comptant celui de distance avec l'appareil précédent.

Le CABRI G 2 est un hélicoptère polyvalent, combinant les technologies les plus modernes pour satisfaire aux exigences réglementaires de l'EASA et la FAA.

- ▶ Le rotor est tripale à grande inertie et grande maniabilité et est entièrement sur articulations et amortisseurs élastomériques.
- ▶ Les pales sont en composites à durée de vie infinie de profils évolutifs.

Le CABRI G2

- ▶ Le rotor arrière est caréné du type Fenestron et de nouvelle technologie fail-safe
- ▶ La structure est en composite carbone /époxy
- ▶ Le circuit carburant est résistant aux normes de crash les plus sévères
- ▶ Les sièges sont du type anti-crash aux normes récentes.
- ▶ Le moteur Lycoming est équipé d'un allumage électronique et d'un pot d'échappement accordé au silencieux.

Le 14 décembre 2007, le CABRI G2 obtenait sa certification EASA CS-27 Le 16 octobre 2008, la Société IXAIR présentait son premier CABRI G2 en présence de bon nombre de personnalités. Quelques jours auparavant, c'est à Aix-les-Milles que l'appareil avait été remis à Monsieur ARDITY, Président d'IXAIR en présence de Monsieur BIGAY, ancien Président d'Eurocopter et Eric AGUETTANT, Directeur d'Hélicoptères-Paris Hélicoptères. Certes, pas de clef mais un système d'ouverture électronique à distance avec une beau porte-clefs. IXAIR a commandé 10 appareils de ce type pour son école FTO. De son côté, Eurocopter en a commandé 2 exemplaires.

Je n'ai pas encore piloté cet hélicoptère, mais j'y pense sérieusement car les premiers commentaires sont de très bon augure. Le Design plaît beaucoup, les technologies utilisées aussi. Sont également appréciés : la précision des commandes, le faible taux vibratoire, l'inertie rotor, l'efficacité du rotor arrière et de la dérive, la stabilité, la visibilité, l'écran numérique, le régulateur automatique, la facilité de mise en route et l'embrayage, le coffre à bagages, les sièges et la position de pilotage. Un moteur à injection serait bien vu plutôt que le carburateur. (Merci à Philippe Colonge).

On peut conclure que « CABRI ce n'est pas fini »