## AVIAS PORTI

## **ACTUALITÉS**

- Maintenance : toujours plus !
- Diesels Diamond et DR-400 Ecoflyer
- Héli-Show de Phalsbourg

## HYDRO à Biscarrosse

# HÉLI-CLUB & CABRI

- Klemm 35
- Fieseler Storch
- De Havilland Vampire

**NOVEMBRE 2009** 

DOM avion : 8,90 € - DOM surface : 7,10 € CH : 11,30 CHF - Can. : 10,95 \$ C M 01153 - 656 - F: 5,95 €



i le pilotage d'avions légers dans le cadre de ses loisirs paraît relativement accessible, ce n'est pas le cas de celui d'hélicoptères qui, en dehors du cadre professionnel, est souvent associé à une image très « Jet-Set ». Pourtant, les hélicoptères à pistons certifiés comme le Robinson R-22, le Schweizer 300 ou plus récemment le Cabri G-2 ont ouvert de nouvelles perspectives, élargies encore par les CNSK comme l'Exec 162-HDF ou le CH-7 Kompress. Mais parmi la multitude d'écoles, rares sont celles fonctionnant dans un cadre associatif comme l'héli-club de l'Ain ou l'aérohéli-club du Périgord.

La piste présente une longueur de 490 m et une pente de 4 %. On se









### Club hélico, avion et ULM

Un aéro-club, ici, en plein cœur du Périgord noir ? Celui du Périgord, qui associe la fonction d'héli-club est situé sur l'aérodrome d'Eyrissou à Saint-Crépin-et-Carlucet, au sud de Montignac (haut lieu de la préhistoire) et au nord de Sarlat. Il se cache dans le doux modelé des collines, entre Dordogne et Vézère, tout près du manoir d'Eyrignac célèbre pour ses jardins. Les prétextes de navigation ne manquent pas : au sudouest, on découvre les bastides fortifiées et les innombrables châteaux de la vallée de la Dordogne. Au nord s'étend le Périgord vert, qui annonce les forêts du Limousin. À l'est, c'est le pays de Brive avec Collonges-la-Rouge, Turenne et quelques-uns des plus beaux villages de France. Quel terrain de jeu aérien! D'autant que nous sommes loin d'être dans un désert aéronautique, puisque le terrain de Sarlat-Domme (LFDS), siège de l'Aéro-club du Sarladais, est tout proche, et celui de Belvès (LFIB), bien connu pour son meeting annuel, guère plus loin. L'héli-club fut fondé à l'origine à un kilomètre du site actuel, chez un particulier, Jacques Domme (comme la proche ville éponyme). Ce pilote privé formé à l'héli-club de l'Ain a fait découvrir l'hélicoptère dans la région, et, en 1992, a réuni douze membres qui ont apporté la mise de fonds nécessaire à l'achat d'un R-22. L'aéro-héli-club du Périgord est né de cette initiative et s'est développé rapidement, comme le prouvent les 700 heures de vol effectuées dès la première année. En 1993, pas moins de 1100 heures ont été réalisées et dix brevets passés. Pour trouver le terrain actuel, dans un paysage charmant, il faut rouler... un certain temps. On peut s'étonner d'un tel succès dans une zone aussi peu peuplée. Mais comme l'explique Lucien Roulland, un membre du bureau, les élèves sont souvent de la région au sens large, ou viennent aussi parfois de plus loin, voire du Bassin parisien. C'est valable également pour les instructeurs. Ainsi, Dominique Héraud, pilote de l'EC-145 du SAMU de Limoges (à près de 140 km au nord), officie souvent sur des périodes de formation d'une journée ou deux. Lors de notre visite, sept élèves sont en formation PPL(H). Mais Saint-Crépin n'est pas qu'une hélistation : même









si l'association est avant tout un club d'hélicoptères, l'avion n'est pas mis de côté, loin s'en faut. Plusieurs pilotes d'avions volant à l'aéro-club de Domme ont rejoint l'association. Compte tenu des coûts élevés de l'hélicoptère, passer d'abord une licence de pilote d'avion avait été jugé très intéressant. De plus, la motivation pour le pilotage d'hélicoptère vient souvent après une expérience sur aile fixe. Rapidement, le souci s'est posé pour ces pilotes de conserver leur licence et de continuer à accumuler des heures sur avion. Ainsi, en 1994, quelques membres du club possédant un savoir-faire connexe aux travaux publics ont pris leur courage à deux mains en entreprenant, puis en réalisant une piste. Celle-ci, d'une longueur de 490 m et une pente de 4 %, est un peu montagnarde. On s'y pose en 24 (facile, comme le département !) et l'on en décolle en 06. Inutile de chercher une carte VAC. Saint-Crépin-et-Carlucet, LF 2434, est un terrain privé (à ne pas confondre avec terrain à usage restreint).

Pour s'y rendre par les airs, il est nécessaire d'avoir obtenu l'autorisation adéquate.

Les gentils membres ont la fierté d'avoir presque tout fait de leurs mains. La piste, mais aussi les infrastructures : les hangars et un très vaste clubhouse qui permet, en sus de l'inévitable et indispensable fonction de bar et de lieu de convivialité, d'assurer réunions et assemblées, mais aussi cours et briefings. Quant aux hangars, ils sont suffisants pour la flotte, et en très bon état. Quelques subventions du Conseil général de la Dordogne furent à l'époque les bienvenues. Par ailleurs, l'association aujourd'hui dirigée par Jean-François Sergent est membre de la FFA. C'est le seul club d'hélicoptère dépendant de la fédération. Il reçoit aussi des subsides de Jeunesse et Sports.

À la suite de la construction de cette piste, l'héli-club a ouvert une section avion, d'abord avec un *Rallye Commodore*, bientôt remplacé par un C-172, et complété par un C-150. Pierre Gachet, instructeur avion, a pris en charge la formation. Il a été rejoint par Nicolas Tréfeil, instructeur ULM, animateur de la société de tourisme aérien Air-Château et pilote professionnel sur Beech 90, responsable de l'instruction ULM après l'acquisition par le club d'un *Aeroprakt A-22* (cf. *Aviasport* de septembre 2004).

Pour l'instruction, la nécessité d'une deuxième base à Domme est rapidement apparue du fait des contraintes posées par l'autorité pour la plate-forme particulière : en formation initiale, le décollage doit être effectué par l'instructeur qui repasse les commandes à 500 pieds. L'association y a donc repris l'Aéro-club du Périgord noir qui « vivotait ». Cela a représenté l'opportunité de pouvoir dispenser normalement l'instruction de base des pilotes d'avions.

Le club présente ainsi un panel très complet d'activités : hélicoptère, avion et ULM. Cependant, insiste Lucien Roulland, il reste avant tout un club « hélico » si l'on en juge par les heures effectuées par an : 400 en hélicoptère sur 700 totales.











### Un nid d'hélicos

Avec le club pour catalyseur, le terrain de Saint-Crépin est devenu un site obligé pour les passionnés de voilures tournantes. Chaque année depuis juin 2003 s'y déroule un événement majeur dans leur petit monde : le RSH, pour Rassemblement sud-hélicoptères. L'activité quotidienne sur la plate-forme est étonnante. Quatre membres du club sont propriétaires de leur machine. Dans cette région à faible densité de population, trois d'entre eux possèdent leur hélistation à domicile. C'est le cas d'Alain, heureux propriétaire d'un Cabri qui remplace un Robinson R-22.

Le biplace français présente une alternative à l'américain leader de l'hélicoptère à pistons et qui s'était rapidement imposé dans les écoles de pilotage. Un PPL(H) ab initio représente un minimum de 45 heures dont dix en solo. Depuis le FCL-2, pour être « transformé » sur voilure tournante, les pilotes d'avions brevetés

doivent effectuer 39 heures dont cinq en solo. Il est évident que le coût à l'heure de vol est déterminant. Actuellement, une heure de vol sur R-22 est vendue 234 € TTC au club. Il est difficile de calculer un coût d'exploitation du Cabri au sein de la structure. En dépit d'un coût d'acquisition plus élevé, il devrait s'avérer compétitif. Jean-François Sergent, le président, est particulièrement attentif au Cabri : « nous avons suivi son évolution. La machine ou son créateur Bruno Guimbal ont été présents aux trois derniers RSH. Les deux membres du club propriétaires de Cabri ne devraient pas manquer de nous convaincre »... Affaire à suivre, donc.

Alain ne tarit pas d'éloge sur sa nouvelle acquisition. Rejoint récemment par un autre membre du club, il est le premier « privé » à être livré, puisque les deux premiers modèles commercialisés ont été acquis par la société Ixair en septembre 2008. C'est l'occasion de recueillir ses impressions, et même de faire un vol local.

### Anatomie d'un challenger

Pour Alain qui suit le Cabri depuis sa première apparition à un rassemblement du RSA dans les années 1990, l'appareil est fiable et surtout bien conçu. « Il bénéficie de technologies de pointe, en particulier pour la sécurité passive, un concept emprunté à l'automobile et encore trop peu présent dans l'aviation. Il présente aussi une facilité de pilotage et une bonne ergonomie et offre un grand intérêt en termes de coûts d'exploitation ». Le Cabri n'a rien non plus à envier aux hélicoptères plus lourds dans le domaine des composites. En termes mécaniques, la conception des moyeux, de la boîte de transmission principale (BTP) qui permet la transmission de la puissance du moteur vers le rotor principal, ainsi que celle de la boîte de transmission arrière (BTA), qui entraîne le rotor anti-couple (RAC) font appel aux technologies les plus récentes. Les pales en composites n'ont pas de limitation de durée de vie. L'EC-120 Colibri d'Eurocopter avait été le premier hélico-



### → Tripale versus bipale

Le seul intérêt d'un rotor tripale par rapport à un bipale, est de permettre un « moment de contrôle » de l'appareil en roulis et en tangage. En effet, un rotor bipale est forcément « en balancier », sinon il produirait des vibrations monstrueuses, rédhibitoires dès que l'hélicoptère avance. Il n'a donc aucune capacité de contrôle de l'hélicoptère, en dehors de la portance : comme un deltaplane, un parapente ou un... lustre, l'hélicoptère bipale est « pendu » à son rotor.

Cela compte pour une bonne proportion des accidents d'hélicoptères bipales, notamment par fortes turbulences, ou manœuvres vives. Ce sont les dramatiques « dynamic rollover » (au sol), ou « mast bumping » (en vol).

Le rotor tripale (ou plus) est quant à lui articulé de façon à produire une raideur, qui permet le contrôle de la machine dans toutes les attitudes, même en vol à facteur de charge nul. Sur les appareils les plus légers comme le *Cabri*, le rapport élevé entre la masse du rotor et la masse du fuselage donne même une capacité de manœuvre très importante.

Contrairement à une idée courante, totalement

erronée, un rotor tripale n'apporte en soi aucun supplément d'inertie, au contraire : ses pales ont une corde un tiers plus faible, et donc sont deux fois plus légères que celles d'un bipale équivalent (leur profil étant *a priori* de même épaisseur relative). L'inertie totale d'un tripale serait donc, toutes choses égales par ailleurs, 33 % plus faible que celle d'un bipale.

Mais toutes choses ne sont pas égales : le *Cabri* a été conçu *ab initio* pour avoir une inertie rotor très élevée malgré son rotor tripale. Elle est double de celle d'un R-22. Ses pales ont donc une structure très particulière pour avoir cette inertie très élevée, comprenant un important lest en extrémité, et des masses dynamiques réparties en envergure.

Cette inertie n'a que deux buts : augmenter le temps de réaction sur une panne moteur et ensuite faciliter l'autorotation et l'arrondi. Le « moment de contrôle » du tripale, lui, facilite le contrôle de l'assiette

et des réactions en fin d'autorotation, ce qui est extrêmement utile sur terrain non préparé. Le principal inconvénient d'un tripale est de coûter... une pale de plus. Il exige aussi de plus larges portes de hangar.

Bruno GUIMBAL

ptère certifié suivant les dernières conditions de la CS-27 (anticrash, résistance à la foudre, fatigue des composites). Le Cabri G-2 est maintenant le premier hélicoptère à pistons également conforme à cette norme. Il est aussi le premier hélicoptère certifié par l'EASA. Cette certification a conclu cinq ans de travail avec les spécialistes de la DGAC, puis de l'EASA (les mêmes, pour les deux-tiers...), du CEV et du CEAT, et deux ans d'essais au sol et en vol. Le Cabri a subi entre autres avec succès les tests de ses sièges anticrash en supportant des tirs jusqu'à 30 G vers le bas, sous le contrôle de l'EASA. Des aides de la DPAC (Direction des programmes de l'Aviation civile) ont favorisé des progrès considérables de solidité structurelle et

d'absorption d'énergie, qui permettent la survie d'équipage à des vitesses verticales supérieures à 2000 pieds/mn, soit quatre à cinq fois la vitesse (donc vingt fois l'énergie) demandée par les certifications précédentes. Un argument auquel un pilote peut être que sensible...

Des avancées technologiques remarquables, donc, et sous des lignes séduisantes, différentes de celles des Robinson, car plus proches de celles d'un hélicoptère à turbine que l'on aurait miniaturisé. Un *design* prometteur d'une aérodynamique travaillée. Sous la peinture vernie, la finition est excellente, et les accostages des portières sans reproche. À l'intérieur, une sellerie de cuir fauve digne d'une limousine ou des meilleures voitures de sport... Nous sommes



Le coffre permet l'emport de deux valises au format cabine et d'un sac de voyage.



loin des prototypes. Pour l'esthétique et de la qualité perçue, le *Cabri* apparaît comme un vrai produit industriel. Côté droit, un coffre à bagage permet l'emport de deux valises au format cabine et d'un sac de voyage.

Le rotor tripale sur tête semi-rigide à butées sphériques reprend des solutions du *Colibri*. Ce n'est pas une coïncidence : Bruno Guimbal a été responsable des ensembles dynamiques de cette machine. Son inertie est double de celle du R-22 (cf. encadré). L'avantage du tripale par rapport au bipale est l'absence du phénomène de balancier pouvant conduire à la perte de contrôle de l'appareil en turbulence ou en manœuvre. Le rotor anti-couple caréné (le rendement comme la sécurité s'en trouvent améliorés) est

composé de sept pales symétriques en composites pour en réduire la masse. Le souci d'allègement est d'ailleurs général : la queue monobloc en carbone ne pèse, par exemple, que 7 kg. La motorisation est assurée par un Lycoming O-360 de 180 ch détaré à 145 ch. « Le choix a été fait d'un moteur à carburateur plutôt qu'un moteur à injection pour des raisons de simplicité et de poids », précise le producteur. Le Lycoming est équipé d'un système automatique empêchant le givrage du carburateur, et d'un allumage électronique à plasma certifié par Hélicoptères-Guimbal dans le cadre d'un STC (encore une première !). La régulation du régime se fait via un governor numérique très sophistiqué, permettant même l'entraînement à l'autorotation. La faible masse à vide autorise l'emport de 170 litres de carburant 100LL. Le Cabri présente une autonomie de 5 heures. Alain insiste aussi sur le faible niveau de nuisance de l'appareil (75 db perçus) : « grâce au silencieux Chabord dirigé vers le haut et au rotor dont la fréquence est élevée, le Cabri est très discret. Mes voisins ne m'entendent même pas arriver »!

### Impressions d'un néophyte

Assis à bord, on apprécie immédiatement le confort et l'excellente visibilité. L'ergonomie semble parfaite, tout étant à portée de main. Les sièges, dotés de harnais quatre points à enrouleurs, sont confortables. Sur le pupitre central, un écran multifonction donne les informations nécessaires à la conduite du moteur et du rotor. Sur l'écran, les régimes rotor (la plage va de 430 à 630 rpm) et moteur sont figurés par des aiguilles et arcs de cercles colorés. La puissance est exprimée en pourcentage de 0 à 120 %, comme sur une turbine. Cependant, sous chaque indicateur analogique se trouve un affichage de la valeur numérique. La limite de puissance (pleins gaz ou limite de couple) est indiquée par un index prenant en compte l'altitudedensité : il s'agit du MLI (ou indicateur de limites multiples), qui, en résumé, indique la



marge disponible. Le système fournit également toutes les informations permettant une gestion efficace et sûre du carburant : débit, consommation moyenne, temps de vol restant.

Sous l'écran se trouvent les instruments classiques (altimètre, anémomètre, vario), ainsi qu'un indicateur VOR-ILS, la radio, le transpondeur mode S et le GPS GNS-430. Sur la console supérieure, en plafonnier, sont rassemblés la commande de frein rotor, la richesse, et les contacts magnéto et plasma. Alain me démontre la facilité de mise en route : l'activation du master-batterie déclanche le test des voyants et celui des capteurs et sondes, et fait apparaître l'historique des quinze derniers vols. La pompe sur On, une simple pression sur le bouton du démarreur situé sur le pas général suffit pour mettre en route. Les gaz sont alors en position ralenti. Le clutch On permet l'embrayage hydraulique du rotor qui s'effectue par courroie très rapidement. Moteur à 2000 t/mn, le

pilote lance les tests du double allumage (magnéto et plasma). Une fois les tours moteur et rotor dans la plage verte (respectivement 2000 t/mn et 420 à 450 t/mn), la séquence automatique du test de réchauffage carburateur, du ralenti moteur et de la désynchronisation rotor est lancée. Enfin, la mise de la commande du governor sur On (sur le levier de pas général) amène immédiatement le moteur à 2650 t/mn et le rotor à 530 t/mn (régime nominal). Le pilote met le Cabri en stationnaire, expliquant que comparativement à un R-22, un peu plus de pied sur le palonnier est nécessaire pour contrôler l'appareil en lacet. Ce serait une particularité des fenestrons. Alain actionne le pas général, la puissance augmente. Le Cabri est à présent à quelques pieds au-dessus du sol, face au vent et apparemment très stable.

Une pression avant sur le cyclique (le manche) et l'hélicoptère accélère, et accroche immédiatement avec environ 900 pieds/mn à 50 nœuds,









L'ergonomie semble parfaite, des sièges confortables à la console centrale avec écran multifonction. La peinture, la sellerie et l'excellente finition sont dignes des meilleures voitures de sport.

### → Le Cabri G-2

### **Spécifications**

7,2 m Diamètre rotor Longueur hors tout 8,05 m Hauteur hors-tout 2,5 m Largeur fuselage 1,24 m Masse à vide 425 kg Masse maxi 700 kg

### **Biblio**

Aviasport nº 606 de mai 2005:

Résumé du projet et des premiers vols du Cabri G2.

Aviasport nº 616 de juin 2006: Compte-rendu de Philippe Colonge d'un vol avec Olivier Gensse.

### **Contacts**

Hélicoptères-Guimbal

1 070 rue du Lieutenant Parayre Aérodrome d'Aix-en-Provence 13290 Les Milles

Tél.: 04 42 39 10 80

Aéro-héli-club du Périgord Eyrissou

24590 Saint-Crépin et Carlucet Tél.: 05 53 29 35 33 Web: heliclubperigord.free.fr



puis le vario se stabilise en montée. En dépit de la chaleur, notre Cabri franchit la cime des arbres de la crête bordant le terrain sans palier d'accélération, contrairement au R-22 parti quelques instants plus tôt avec une seule personne à bord. Alain me fait juger de la bonne stabilité de l'appareil en palier, montée et descente. En vol horizontal, en ligne droite tout comme en virage, il nécessite peu d'action au pied, et en vol se pilote comme un avion. Une fois bien compensé grâce à son trim électrique en « chapeau chinois », cette grande stabilité, y compris en stationnaire, est encore plus manifeste, tout en n'entamant en rien la vivacité. Aux dires du pilote, les commandes sont fermes et très précises. Le trim électrique est un atout pour un engin de cette catégorie.

« Les qualités de vol sont excellentes, appareil chargé ou pas, en croisière, c'est exactement pareil. En palier à 80 % de la puissance, vous avez 80 nœuds, à 90 % 90 noeuds, et à 100 % 100 nœuds », commente Alain. Il est temps de rejoindre Saint-Crépin. La VNE de 130 nœuds permet des descentes stabilisées sans souci. Après une verticale, le Cabri effectue une approche en spirale, décélérant à 50 nœuds. Son pilote le ralentit rapidement, le place face au vent en stationnaire, pour finalement toucher le sol en douceur.

« Les autorotations sont un plaisir, avec une grande sécurité », précisera ensuite Alain, qui a pris son appareil en main sous le contrôle d'Olivier Gensse, le pilote d'essais du programme, et de Pierre Elizabé. « En autorotation, en principe à 50 nœuds, le régime rotor reste très stable. L'inertie facilite l'exercice. Le contrôle aux pieds est aisé, et le rotor anticouple efficace. D'après le pilote d'essais, les tours rotor seraient récupérables jusqu'à 400 t/mn. Même en





Le second Cabri, livré a un particulier à Saint-Crépin.

Sous l'écran multifonction du pupitre central, quelques instruments classiques et l'avionique.

fin de flare, les réactions du Cabri sont très saines, ce qui présage d'un bon succès en instruction ».

Le Cabri n'est pas seulement destiné à l'école. « Son autonomie, son confort, son coffre à bagages, et son prix de revient horaire relativement faible en font un appareil de voyage très agréable. Je n'ai pas seulement été convaincu par la technologie et la nouveauté. Le Cabri présente un intérêt économique certain, notamment par l'absence de butées calendaires, ce qui n'est pas le cas du R-22 », insiste Alain. La BTP, un des éléments clef de l'hélicoptère, présente un potentiel de 4000 heures. Avec le Cabri, Alain a aussi choisi de participer à l'extraordinaire aventure que représente la création d'une entreprise aéronautique au début du XXIe siècle. « Bruno Guimbal et son équipe sont très disponibles, et à l'écoute de leurs clients », conclut-il.

### Une nouvelle entreprise

Le Cabri G-2 est avant tout le fruit d'une aventure personnelle : il a été entièrement étudié et réalisé par Bruno Guimbal. Cet ingénieur ENSAM passionné de conception mécanique est aussi le constructeur amateur du premier Vari-Eze français. Le premier avant-projet du Cabri a vu le jour alors qu'il était encore à l'École supérieure des techniques aérospatiales. La conception de l'hélicoptère a mûri progressivement en parallèle de la carrière de son créateur. Le jeune ingénieur à Aérospatiale-Hélicoptères a trouvé progressivement un soutien au sein de son entreprise (alors ECF, pour Eurocopter-France). Le Cabri 001, premier exemplaire et démonstrateur, immatriculé F-PILA en CNRA, a été essayé à partir de 1992 d'abord à ECF-Marignane, puis par Bruno Guimbal lui-même. Il a effectué près de 150 heures de vol avec 18 pilotes, dont 3 d'es-

sais, et 41 passagers, et décroché le 22 mai 1996, le record du monde de distance pour un hélicoptère de moins 500 kg. Bruno Guimbal a quitté Eurocopter avec la position de chef de service des commandes de vol, après avoir été quatre ans adjoint au chef de projet EC-120, spécialiste des organes mécaniques et rotors.

Il crée en octobre 2000 la société Hélicoptères-Guimbal afin de poursuivre les études et l'industrialisation du Cabri. Le premier Cabri G-2 à sortir de l'atelier d'Hélicoptères-Guimbal est le modèle de présérie immatriculé F-WYHG qui reprend les avancées faites sur le prototype 001, dans une optique d'industrialisation. Le 21 août 2005, ce Cabri G-2 n° 1001, dont la masse au décollage à été réduite à 493,5 kg (tout le superflu a été déposé), piloté par Olivier Gensse, établit à Rouen les records de vitesses ascensionnelles (avec 3000 m en 6 minutes 42 s et 6000 m en 22 minutes 6 s) et d'altitude (6658 m) dans la catégorie des hélicoptères de moins de 500 kg. Olivier Gensse redescend en autorotation avec près d'une heure de carburant. Le record de vitesse ascensionnelle à 3 000 m était précédemment détenu par Richard Fenwick avec 7 minutes 45 s, et celui d'altitude par Wayne H. Mulgrew avec 5 937 m. La certification par l'EASA est obtenue le 15 décembre 2007. Le Cabri n° 1003 (F-GXRU) est le premier livré, en septembre 2008 à Ixair. À ce jour, Hélicoptères-Guimbal a livré quatre appareils. Le n° 1003 a atteint la butée de sa première visite programmée de 500 heures en 8 mois, après avoir été utilisé pour la formation de pilotes chez Ixair. Le second, le n° 1004 initialement chez Ixair à été revendu à un client privé qui l'a placé en opération chez Héli-Challenge, qui peut ainsi offrir

des formations sur Cabri comme sur Ecureuil AS-350 et Colibri EC-120B. À la date de parution de cette édition d'Aviasport, le cinquième Cabri G-2 commercialisé a dû être livré à Eurocopter, en Allemagne, pour son académie de formation. « Nous avons quelques appareils en commande et de nombreux prospects. Avec le développement de notre production, nous devrions atteindre deux appareils par mois en fin 2010 », précise Julie Depinay, responsable de la communication d'Hélicoptères-Guimbal. Il est plus que probable que l'hélicoptériste s'appuiera sur le réseau de stations Eurocopter. Par ailleurs, Eurocopter et Hélicoptères-Guimbal sont partenaires dans Vertivision pour le drone VSR-700 Orka.

### Héli-club ou société ?

Le prix du Cabri G-2 est établi à 260 000 € HT, contre environ 290 000 \$ pour le R-22, à niveau d'équipement équivalent (source : site web de Rectimo). Le cours du dollar n'aide pas le constructeur d'Aix-Les-Milles, qui fait valoir que sa machine présenterait un coût direct à l'heure de vol identique pour un utilisateur effectuant plus de 300 heures/an. Mais évaluer le coût d'exploitation reste difficile, tant celui-ci est variable entre une structure associative et une entreprise commerciale.

Héli-Challenge, basé à Gap, propose un coût de l'heure d'instruction avec un professionnel à 485€ TTC et, dans l'optique d'un brevet de pilote privé hélicoptère sur Cabri, un forfait de 23.450€ correspondant à 35 heures de double et 10 heures solo. En héli-club avec un instructeur bénévole, jusqu'à 150 € pourraient être déduits du prix à l'heure de vol. Mais ne dit-on pas que le plaisir n'a pas de prix?