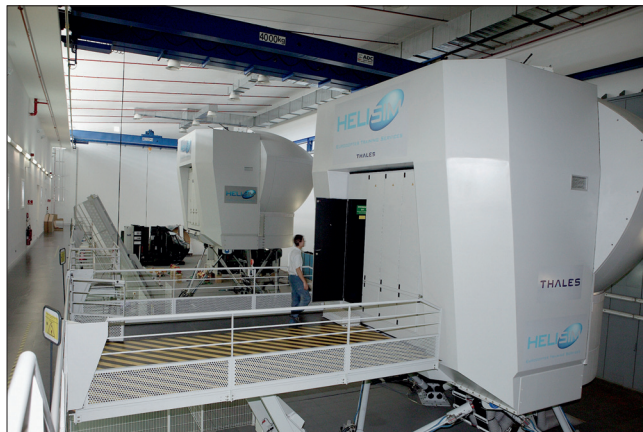


# Un cinquième simulateur pour Helisim

La filiale d'Eurocopter, Thales et DCI inaugure le simulateur de vol d'EC225, en attendant celui du NH90.



EUROCOPTER/ERIC RAZ



EUROCOPTER/ERIC RAZ

**A g. :** le simulateur de vol d'EC225 d'Helisim sera qualifié niveau D auprès de l'EASA aussi bien que de la FAA.

*A dr :* les cabines des différents simulateurs sont interchangeables dans les deux plates-formes mobiles à 6° de liberté.

En février 2002, Helisim, fruit de l'association d'Eurocopter (45 %), Thales (45 %) et Défense Conseil International (DCI, 10 %), ouvrait ses portes à la formation des pilotes à Marignane. Moins de sept ans plus tard, 50.000 h de "vol" ont été effectuées sur les 4 simulateurs de la société – AS365 Dauphin, AS332 Super Puma L1 et L2, EC155. Il était temps d'enrichir l'offre avec un hélicoptère de dernière génération : le 10 octobre 2008, était inauguré le premier simulateur de vol (FFS, Full Flight Simulator) d'hélicoptère EC225. Celui-ci doit être incessamment qualifié niveau D – comme ses prédécesseurs –, selon les standards JAR FSTD 1H, ce qui signifie qu'une heure de simulateur équivaut à une heure de vol.

**Caractéristiques.** Installé aux commandes dans une réplique exacte du cockpit, le pilote a un champ de vision de 200° en horizontale et de 60° en verticale. La base de données détaille notamment aéroports,

héliports et autres hélipads, couplés à des modèles mobiles en 3D, de jour, de nuit ou au crépuscule. La plate-forme mobile à 6 degrés de liberté, dans laquelle il est installé, permet de reproduire les mouvements, vibrations, mais aussi l'environnement sonore du cockpit.

## Helisim forme chaque année 2.400 pilotes

Les pilotes pourront utiliser le FFS EC225 pour une qualification de type sur hélicoptère ou un entraînement récurrent, avec des formations vols IFR, approches GPS, vols de nuit ; sont aussi proposées des missions avec jumelles de vision nocturne (JVN), des procédures en conditions dégradées, des opérations de recherche et sauvetage (SAR, voire C-SAR, c'est-à-dire Resco)...

Avec ce simulateur, Helisim vise les clients traditionnels de l'EC225, tout particuliè-

rement les opérateurs offshore. Mais les militaires ne sont pas en reste. La Marine nationale, toujours dans l'attente du NH90, devrait d'ailleurs faire partie des premiers clients.

Plus généralement, Guy Dabadie, pdg d'Helisim, estime la répartition des activités d'Helisim, tous simulateurs confondus, à 40 % pour le militaire et 60 % pour le civil. Répondant à des préoccupations croissantes de sécurité et à la technologie toujours plus poussée des machines, le marché de l'entraînement est en pleine expansion. Helisim a nécessité un investissement d'environ 100 M€, et génère un chiffre d'affaires annuel de 20 M€.

"Globalement, pour les clients, le simulateur coûte 50 % de moins que des heures de vol réelles", affirme Guy Dabadie. Le coût de chaque heure simulée, qu'il n'a pas souhaité divulguer, pourrait varier entre 1.000 et 2.000 euros.

Pour optimiser les moyens, les 5 cockpits sont interchangeables dans les FFS (Helisim compte 2 de ces plates-formes), et peuvent aussi être accueillis par un dispositif d'entraîneur de vol (FTD) de niveau 3 innovant : bien que dénué de mouvements, il utilise une plate-forme qui permet de reproduire les vibrations, pour plus de réalisme. Il est aussi prévu de pouvoir utiliser prochainement ces cabines "seules", pour la familiarisation à la planche de bord. Helisim, qui connaît déjà un bilan positif (les marges exactes sont tenues secrètes), continuera de s'étendre avec l'arrivée prochaine d'un simulateur NH90. ANNE MUSQUÈRE

## Nouvelle base de données pour le NH90

Helisim recevra, mi-2009, le simulateur FFS du NH90, pour l'entraînement sur la version TTH (terrestre). Les images projetées de l'environnement permettront un champ de vision plus vaste que sur les autres simulateurs (où elles sont collimatées), mais en contrepartie, elles laisseront un effet de parallaxe entre pilote et copilote. Thales a présenté la nouvelle base de données qui lui sera incorporée pour un environnement plus réaliste. Sur la ville de Marseille simulée, on observe une résolution

de quelques centimètres. En travaillant sur les modèles physiques, Thales a pu rendre des effets, comme les réflexions du soleil sur les bâtiments en fonction de l'heure de la journée, pour aboutir à un étonnant réalisme ; les modélisations de capteurs permettent aussi un travail plus efficace avec JVN, Flir... La nouvelle base de données, qui pourra accueillir dans le futur une fonction "ravitailllement en vol", devrait être étendue aux simulateurs, déjà présents chez Helisim, à partir de la fin 2009. ■