

# Le simulateur NH90 inauguré à Helisim

Le simulateur de vol du NH90 terrestre adopte une visualisation particulièrement réaliste et adaptée au vol tactique.

Alors qu'on attend pour les prochaines semaines le feu vert de l'organisme Nahema pour la qualification Step A de la version navale du NH90 français, Helisim inaugurerait, le 23 septembre, son premier simulateur de vol NH90. La filiale d'Eurocopter, Thales et Défense Conseil International (DCI), installée à Marignane, ajoute ainsi un sixième simulateur de vol à ceux de l'AS365 Dauphin, l'AS332 Super Puma L1 et L2, l'EC155 et l'EC225. Alors que ces derniers consistaient en 5 cockpits interchangeables sur deux plates-formes mobiles, le NH90 dispose d'un simulateur dédié avec sa propre plate-forme. Il est lui aussi monté sur vérins hydrauliques avec 6° de liberté et reproduit les accélérations ainsi que l'environnement sonore et vibratoire de la cabine (il dispose de sièges vibrants, à la différence du plancher vibrant des autres simulateurs).

**Formation aux missions.** Ce dernier simulateur, fourni par HTMI (coentreprise à 50/50 entre Thales et CAE), est en fait une réplique de celui installé en Allemagne à Bückeburg pour la version allemande du NH90 terrestre (TGEA). Il présente donc 4 écrans multifonctions, quand la version française du TTH (terrestre), avec son équipage à 3, en demanderait 5. Les quatre sièges – deux à l'avant, deux à l'arrière – permettent cependant diverses configurations d'entraînement.

Les menaces et le scénario tactique sont paramétrés par l'instructeur depuis une station développée par Thales, dont les fonctionnalités sont accessibles depuis l'extérieur du simulateur, mais aussi depuis la station instructeur située à l'intérieur. L'instructeur peut également programmer des pannes depuis cette station à l'arrière. La cabine du NH90 est par ailleurs entièrement compatible avec l'entraînement au vol de nuit (utilisation de JVN, visualisation tête haute projetée sur la visière du casque des pilotes).

**Réalisme saisissant.** Mais la spécificité notoire de ce simulateur réside surtout dans son champ visuel et sa base de données, développée par Thales (différente de celle du simulateur allemand) sur la base



Le nouveau simulateur de vol du NH90 à Helisim.

Il offre un champ de vue de 240 x 85°.

d'images satellites retravaillées du sud-est de la France. Le champ de vue panoramique couvre 240 x 85° (contre 200 x 60° pour les autres simulateurs). Plus précisément, en vertical il va de +30° à -55°, permettant, selon Thales, une vision oblique utile au poser de l'hélicoptère. Pour Guy Dabadie, qui faisait là son dernier discours en tant que pdg d'Helisim, "le réalisme de sa base de données est exceptionnel", et "la zone d'entraînement a été multipliée par 20, comparée à nos simulateurs de vol actuels". Ces derniers profiteront aussi de la nouvelle base de données dès juin 2010. Elle offre un grand nombre d'objets (navires, avions, hélicos, chars et menaces de type missiles), la possibilité d'évoluer dans des paysages divers (haute et moyenne montagne, plaine, côte et mer), fait apparaître les textures, les zones de poser éventuelles... La résolution des images est de 50 cm en montagne et va jusqu'à 12,5 cm en ville. Un dernier point dont Helisim souligne l'importance, "au vu de la dimension essentiellement urbaine des derniers conflits". Autre particularité : les images de ce simulateur de vol et de mission FFMS (Full Flight Mission Simulator) ne

sont pas "collimatées" comme sur les autres simulateurs mais projetées. La technique permet d'obtenir un plus grand champ visuel ; elle induit un léger effet de parallaxe, mais, selon Helisim, "donne au pilote d'excellentes références au sol à très basse altitude" : un point crucial pour les besoins de vol tactique du NH90.

**L'enjeu du CFIA.** Helisim avait en fait commencé dès le 14 septembre les opérations sur ce simulateur avec l'armée de Terre australienne. L'ALAT française et la Marine nationale sont aussi clientes : le fait que le simulateur soit représentatif de la version terrestre n'a pas empêché la Marine de réserver 3.000 heures de "vol". Des liens sur lesquels Helisim voudrait capitaliser, dans le cadre du futur centre de formation interarmées (CFIA) NH90 : bien que les modalités (acquisition ou partenariat public-privé) ne soient pas encore fixées, celle-ci compte mettre en place, sur les sites du Luc-en-Provence et de la base aéronautique navale de Hyères, des simulateurs de vol (incluant un Rear Cockpit Trainer pour le NFH naval), un entraîneur de vol et un outil de mécanisation aux procédures. ANNE MUSQUÈRE