



HELISIM
EUROOPTER TRAINING SERVICES

Helisim inaugure le premier simulateur NH90

By/Par Gabrielle Mansier

Le 23 septembre dernier, à Marignane, Helisim a inauguré son premier simulateur de vol NH90. Destinée à la formation des pilotes militaires, cette version terrestre mise sur le réalisme lors de l'entraînement au vol tactique.

A peine inauguré, le nouveau simulateur d'Helisim suscite déjà un engouement avéré auprès d'un certain nombre de corps d'armée. Les premiers clients à confier la formation de leurs pilotes à Helisim sont l'Alat (Aviation légère de l'armée de terre) et la Marine nationale françaises. Cette dernière a déjà réservé plus de 3 000 heures de vol. Côté étranger, l'armée de terre australienne fait également partie des futurs clients d'Helisim.

Des images satellites pour plus de réalisme

Nouvel arrivant dans la gamme des simulateurs proposée par Helisim, le simulateur NH90 version terrestre a été conçu en partenariat avec DCI et Thales pour reproduire de la manière la plus parfaite possible les conditions de vol en mission. Le « full flight » NH90 fourni par Thales possède une base de données visuelle de toute dernière génération. En s'appuyant sur des images satellites, Thales a mis au point un simulateur capable de générer tous les types d'environnements, qu'ils soient désertiques, montagneux ou encore maritimes, ainsi que toutes les conditions climatiques envisageables : « Le réalisme a été un objectif majeur pour obtenir des effets de qualité inégalée lors des séquences d'entraînement. Il est rendu possible par l'utilisation d'images d'un niveau de résolution allant jusqu'à 12,5 cm en zone urbaine », explique Guy Dabadie, président d'Helisim. Par ailleurs, le FFMS (Full Flight Mission Simulator) reproduit également les menaces et des éléments rencontrés sur le champ de bataille tels que les missiles, les bateaux, les chars ou encore les hélicoptères grâce à l'utilisation du « Computer Generated Forces » (CGF).

Helisim inaugurates its first NH90 simulator

Helisim inaugurated its first NH90 flight simulator at Marignane just outside Marseilles on September 23rd. The simulator will be used for military pilot training, an earthbound training device featuring highly realistic tactical flight conditions.

The newly inaugurated Helisim simulator has, predictably enough, generated some intense interest within some sections of the armed forces. The French army light aviation service ALAT (Aviation légère de l'armée de terre) has entrusted its pilot training to Helisim, having already booked 3,000 flying hours and outside France the Australian armed forces have joined the list of future Helisim customers.

Satellite images that enhance the realism

The NH90 is the newest addition to the Helisim simulator range. It was designed in partnership with DCI and Thales with a view to reproducing as accurately as possible mission flight conditions. NH90's so-called 'full flight' provided by Thales features next generation visual databases. The use of satellite imagery means that Thales has been able to simulate a very wide variety of environments including desert, mountain and sea, as well as every conceivable climate condition. Helisim CEO Guy Dabadie said of this aspect of the simulator "The realism was a major objective in order to achieve an effect of unparalleled quality for training sequences. This has been made possible by the use of images with a resolution level up to 12.5 cm in urban zones." In addition to this feature, the Full Flight Mission Simulator (FFMS) recreates hazards and situations typically encountered on the battlefield including missiles, boats, tanks and other helicopters by way of its CGF – Computer Generated Forces.



© Eurocopter - Penma

Une zone d'entraînement multipliée par 20

Contrairement à ce qui se passe avec d'autres simulateurs, les images ici sont projetées, donnant un léger effet de parallaxe mais qui, en contre partie, confère d'excellentes références au sol à basse altitude. Une conception sur mesure pour les besoins des vols tactiques du NH90. Fourni par HTML (coentreprise à 50/50 entre Thales et CAE), le simulateur possède quatre écrans multifonction, permettant au pilote formé de disposer d'une vision panoramique sur 240X85° en horizontal et + 30° à -55° en vertical. Grâce à cette disposition et selon le constructeur, le simulateur reproduit une vision oblique idéale pour le poser. « *La zone d'entraînement a été multipliée par 20 en comparaison aux simulateurs actuels* », tient à souligner Guy Dabadie.

Une reproduction parfaite de l'environnement sonore et vibratoire

Contrairement aux cinq autres simulateurs d'Helisim (le Super Puma L1, L2, le Dauphin AS 365 N2, l'EC155 et l'EC 225) dont les cockpits sont interchangeables sur deux plates-formes mobiles, le NH90 dispose d'un simulateur dédié avec sa propre plate-forme. Sa cabine est entièrement compatible avec l'entraînement au vol de nuit grâce à l'utilisation de jumelles de troisième génération ou de casques spécifiques intégrant une visualisation « tête haute » directement projetée sur la visière des casques des pilotes.

Pour garantir les sensations optimales d'un véritable vol, le simulateur est monté sur vérin hydraulique avec six degrés de liberté. Il reproduit donc parfaitement l'environnement vibratoire d'une cabine de NH, ainsi que les accélérations.

A training zone increased twenty fold

In contrast to other simulators the images are actually projected, producing a very slight parallax effect, but also providing outstanding ground references at low altitude – a crucial feature for tactical flight training requirements for the NH90. The simulator is provided by HTML, which is 50/50 co-owned by Thales and CAE.

It features four multi-function screens, meaning that the pilot has a horizontal panoramic vision of 240X85° and a vertical panoramic vision of + 30° to - 55°. The manufacturer states that this vision range recreates the oblique view that is ideal for reproducing the landing environment. Guy Dabadie was pleased to confirm that "*The training zone has been increased 20-fold in comparison to existing simulators*".

Impeccable sound and vibration simulation

In contrast to the five other Helisim simulators (the Super Puma L1, L2, the Dauphin AS 365 N2, the EC155 and the EC 225) whose cockpits are interchangeable on two mobile platforms, the NH90 has a dedicated simulator with its own platform. The NH90 cabin is fully equipped for night flight training, featuring the use of third generation goggles or special helmets integrating head up visualisation directly projected onto the pilot's helmet visor. So as to provide optimal flight sensation the simulator is mounted on a hydraulic jack with a give of six degrees, reproducing to perfection the vibration and acceleration sensations of an NH cabin.

This also enables the pilot to fully experience the various dangers and types of accidents that can occur during a mission. The tactical scenario parameters

En outre, grâce à ce dispositif, le pilote peut se confronter à différents dangers et à tous les types d'accidents pouvant être rencontrés en mission. Dans la pratique, les menaces et le scénario tactique sont paramétrés par l'instructeur depuis une station qui est installée soit à l'extérieur, soit à l'intérieur de la cabine.

L'instructeur peut ainsi préparer des scénarios avec pannes moteur ou d'autres incidents depuis n'importe quelle base.



© Eurocopter - Penna



© Eurocopter - Deullin

are actually set by the instructor at a station separate to or inside the cabin, so that he can set up a variety of situations such as an engine breakdown from any base.

A joint-forces training centre

Helisim is interested in eventually developing a joint-forces training centre for the NH90 (CFI - centre de formation interarmées) which would draw on inter-forces links. How this might be achieved is not something that has been decided just yet – it could take the form of an acquisition, or a public-private partnership. In all likelihood the CFI would be established at the Luc base in the Provence region of France, or at the naval aeronautical base of Hyères near Toulon using flight simulators that incorporate a Rear Cockpit Trainer for the naval helicopter forces which is used for flight training and the technical implementation of procedures.

Un centre de formation interarmées

A terme, et dans le cadre de ses liens tissés avec les armées, Helisim voudrait développer un centre de formation interarmées (CFI) NH90. A l'heure actuelle, les modalités n'en sont pas encore fixées. S'agira-t-il d'une acquisition ou d'un partenariat public-privé ? La question n'est pas tranchée. Néanmoins, il semble probable que le CFI s'installe sur la base du Luc en Provence ou sur la base de l'aéronautique navale de Hyères, avec des simulateurs de vol incluant un « Rear Cockpit Trainer » pour le NHF naval, un entraîneur de vol et un outil de mécanisation aux procédures.

Guy Dabadie



© C. Iermarec

Guy Dabadie transmet le flambeau à Alain Salendre

Après être arrivé à la tête de Helisim en 1999 et après une longue carrière chez Eurocopter, notamment en tant que pilote d'essais, Guy Dabadie cède sa place de dirigeant à Alain Salendre. Agé de 49 ans, celui-ci occupait jusqu'à présent les fonctions de conseiller militaire pour les programmes gouvernementaux chez Eurocopter.

Il a notamment dirigé l'EFA (Ecole franco-allemande) basée au Luc destinée à la formation sur Tigre. Alain Salendre aura pour tâche de maintenir la notoriété d'Helisim, un des leaders de la formation sur simulateur de vol.

Guy Dabadie passes the torch on to Alain Salendre

Guy Sabadie came to lead Helisim in 1999 following a long career at Eurocopter, including time spent as a flight trial pilot there. He now hands over to 49 year old Alain Salendre, who was until recently a military advisor for Governmental programmes at Eurocopter.

Salendre also ran the Franco-German School EFA (Ecole franco-allemande) based at Luc used for Tiger helicopter training. Alain Salendre's main job is to maintain Helisim's high reputation as the foremost establishment for flight simulation training.

HELICOPTER

HELICOPTER

EUROPE

MAGAZIN

CH47 Chinook

39 | Novembre/November 2009

39

M 05413 - 39 - F: 6,00 €



Helisim inaugure le premier simulateur NH90
Helisim inaugurates its first NH90 simulator

Pourquoi il est temps d'acheter son hélicoptère d'occasion
Why now is the time to buy a used helicopter

Qualitair and Sea mise sur ALN et rivalise avec les multinationales
Qualitair and Sea work with ALN and pit themselves against the multinationals

Vol en haute altitude pour le « Da Vinci » de la Rega
Rega high altitude flight with Da Vinci

© PHILIPPE MORET

FRANCE - SWITZERLAND - BELGIUM - LUXEMBOURG - MONACO - UNITED KINGDOM - GERMANY - ITALY - SPAIN