

> Ingénierie

Fer de lance des ailes françaises, air et marine, le Rafale a bénéficié de développements communs pour la formation à l'entraînement opérationnel des pilotes. Sur la Base aérienne de Saint-Dizier, le premier Centre de Simulation Rafale (CSR) sort de terre.

LA SIMULATION RAFALE DEVIENT RÉALITÉ



UNE CAPACITÉ DE RECONFIGURATION EXCEPTIONNELLE ET UNE GRANDE SOUPLESSE D'UTILISATION

- 1 Visuel haute résolution/grand champ en pseudo-sphère constituée de 8 facettes rétro projetées. Cabine incluant des équipements réels, reconfigurable places avant/arrière pour simuler un avion biplace par couplage de deux cabines monoplaces comprenant un G-siège Sogitec incliné à 30°.
- 2 Calculateur de simulation restituant l'avion et ses systèmes embarqués (contre-mesures, radar, optronique...) et couplé au calculateur avion réel.
- 3 Trois postes instructeurs permettant de gérer simultanément 3 exercices ou un exercice multiposte complexe.
- 4 Quatre serveurs tactiques utilisables pour l'entraînement et le débriefing permettant d'animer des acteurs virtuels air, sol et mer, dans un environnement géographique, météorologique et tactique dense.
- 5 Deux postes de briefing/debriefing utilisables en parallèle avec les exercices en cours et permettant le jeu des tirs missiles.
- 6 Capacité de couplage à d'autres centres (technologie HLA).

Expert reconnu dans les technologies de la simulation, Sogitec développe parallèlement un savoir-faire moins spectaculaire, mais tout aussi apprécié des utilisateurs, comme maître d'ouvrage délégué pour la réalisation d'infrastructures. C'est le cas sur la Base aérienne de Saint-Dizier (Haute-Marne) qui accueillera fin 2006 le premier des deux CSR prévus (voir Interactions N° 21, juin 2003), le second, destiné à l'Aéronavale, devant être livré sur la Base aéronavale de Landivisiau en 2007. Sous la maîtrise d'ouvrage du SPAé et en sous-traitance industrielle de Dassault-Aviation, Sogitec construit le bâtiment et installe l'outil qui permettra aux pilotes du Rafale de s'entraîner collectivement dans un contexte tactique complexe intégrant un dispositif aérien complet.

Cet outil répond parfaitement au besoin opérationnel affiné tout au long des phases de conception depuis 2003, jalonnées de groupes de travail spécialisés regroupant les industriels, le donneur d'ordre étatique et les utilisateurs (air et marine). Elles se prolongeront, à partir de 2005, par le processus de qualification (voir ci-contre).

Une productivité ambitieuse

Chacun des deux CSR, d'une surface au sol d'environ 1500 m², hébergera près de 70 personnes.

Pourront être présents en même temps le personnel de soutien technique et de maintien en condition opérationnelle des simulateurs, les instructeurs et les opérationnels. L'architecture des centres en réseau, conçue par Sogitec, est un facteur-clé décisif pour la productivité ambitieuse souhaitée pour les deux CSR. La capacité à faire fonctionner en parallèle les postes de briefing/debriefing, les postes instructeurs et les postes élèves, permettra en effet d'assurer à jet continu la formation simultanée de 12 élèves! Par ailleurs, outre un grand nombre de calculateurs distribués fonctionnant en réseau, dont le calculateur réel de l'avion (voir légende 2, schéma ci-contre), le CSR mettra en œuvre le premier système de génération d'image de la nouvelle machine Apogée 6 développée par Sogitec. Il est prévu que les deux CSR, distants de plus de 500 kilomètres, puissent fonctionner en mode couplé, constituant ainsi un champ d'entraînement tactique virtuel incomparable, qui pourrait de surcroît être étendu ultérieurement à d'autres centres, en France et à l'étranger.

Enfin, les bonnes relations de travail entre les industriels, le donneur d'ordre et le service local d'infrastructure de la base aérienne, permettent l'avancement du projet en conformité avec les échéances prévues. ■

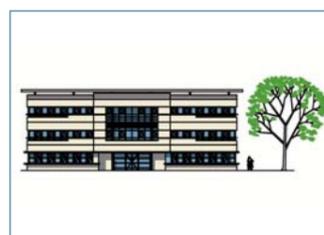
UN PROCESSUS EN 4 ÉTAPES

Fin 2005 : qualification de la simulation du modèle avion et de ses équipements.

Début 2006 : qualification de deux simulateurs dans l'environnement centre à Bruz (établissement Sogitec).

Fin 2006 : qualification industrielle sur site du centre « complet »

Début 2007 : vérification de l'Aptitude à l'Utilisation Opérationnelle (AUO) par les utilisateurs au travers de l'exécution de missions-type.



Le futur Centre de Simulation Rafale de la base aérienne de Saint-Dizier

